

ORVOSI HETILAP

Alapította **MARKUSOVSKY LAJOS** 1857-ben.

Folytatták: **ANTAL GÉZA, HÖGYES ENDRE, LENHOSSÉK MIHÁLY ÉS SZÉKELY ÁGOSTON**

Szerkeszti és kiadja: a vallás- és közoktatásügyi miniszter úr támogatásával és megbízásából a magyar orvosi facultások sajtóbizottsága:

**HERZOG FERENC VÁMOSSY ZOLTÁN ISSEKUTZ BÉLA POÓR FERENC
GORKA SÁNDOR REUTER CAMILLO BELÁK SÁNDOR CSIKY JÓZSEF**

FELELŐS SZERKESZTŐ: **VÁMOSSY ZOLTÁN** EGYETEMI TANÁR

SEGÉDSZERKESZTŐ: **FRITZ ERNŐ**

T A R T A L O M:

Baló József és Nachtnebel Ödön: A periarteritis nodosáról. 9 újabb eset kapcsán. (1013—1018. oldal.)
Bársony Tivadar: A diverticulum mint másodlagos elváltozás, mint második betegség. (1018—1020. old.)
Ballagi István: Akremonium által okozott mykosis. (1020—1022. oldal.)
Ifj. Matusovszky András: Húgyhólyagba áttört genyes méhfüggelék-daganatok műtéti kezeléséről. (1022—1024. oldal.)
Ehrenfeld Hugó: A „ganglionpunctator”. (1024—25. old.)
Matócsy Károly: A terhességi hányás belsősecretiós terapiája. (1025—1026. oldal.)
Troján Emil: A feregnyújtvány csigaszzerű csavarodása okozta gyulladása. (1026—1027. oldal.)
Szarka Vilma: Vulvitis ulceromembranosa csecsemőkön. (1027—1028. oldal.)

Vásárhelyi János: A bicolorált mastixreactio gyorsítása centrifugálással. (1028. oldal.)
Safranek János: Megjegyzések „A lúgmérgeзések korai szondázása” kérdéséhez. (1028—1030. oldal.)
Melléklet: Az Orvosi Gyakorlat Kérdései. (145—148. old.)
Lapszemle: Belorvos. — Sebész. — Szemész. — Gyermekorvos. (1030—1034. oldal.)
Könyvismertetés: (1034—1037. oldal.)
Krepuska István: A fül-, orr-, gégeorvosok I. internationalis congressusa Kopenhágában. (1037—38. old.)
Róth Imre: A debreceni belklinika újonnan felállított diéta konyhája. (1038—1039. oldal.)
Vitéz Szeesődy Imre: A schawbingi pszichiátriát kutató intézet. (1039. oldal.)
Vegyes hírek: (1039—1040. oldal.)

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

A budapesti kir. magy. Pázmány Péter Tudományegyetem I. sz. körbonetani intézetének közleménye (igazgató: Buday Kálmán dr. ny. r. tanár).

A periarteritis nodosáról 9 újabb eset kapcsán.

Írták: *Baló József dr. és Nachtnebel Ödön dr.*

(Első közlemény.)

Bevezetés:

Míg régebben a periarteritis nodosának csak egyes esetei kerültek közlésre, addig újabban mind több oly közleménnyel találkozunk, melyek a periarteritis nodosának három-négy esetéről szólnak, amelyek rövid időn belül kerültek a boncasztalon észlelésre. Több esetről szóló beszámolás is legnagyobb részben oly intézetekből jelenik meg, amelyekben ezzel a megbetegedéssel régóta foglalkoznak és így észleléseik megbízhatóságához kétség nem férhet. Egyik közülünk (*Baló*) a periarteritis nodosának három esetéről számolt be, amely nyolc hónapon belül került boncolásra, amely után tizenöt hónappal a kutjának hasonló megbetegedését írta le s már akkor felemlítette *Lemke* észlelését szintén három esetről. Ezekhez *Lemke* később még egy negyediket is csatolt. Saját három esetében *Baló* a periarteritis nodosa halmozódását vélte felismerni. Azóta több olyan közleménnyel találkoztunk, amely rövid idő alatt észlelt esetekről szól. Így *Christeller* Berlinből négy esetet jelent, amely két év alatt került boncolásra, *Gohrbandt* ugyancsak Berlinből újabb 5 esetet ismertet, melyeket három év alatt észlelt. *Gohrbandt* 2 esete ugyanarra a két évre esik (1922—1923), amely időből *Christeller* 4 esete származik, vagyis Berlinben 1922—23. év alatt tudtunkkal legalább 6 eset fordult elő. *J. Franz* 1926-ban Drezdából 5 esetet közöl. Legutóbb *Kimmelstiel* Hamburgból 4 esetről számolt be, amelyek közül 3 nem egészen két hónap alatt került boncolásra, 4. esetét ugyanabban az évben észlelte, de hogy mikor, cikkéből nem tűnik ki.

Miután magunk első eseteinket 1919-ben boncoltuk és 1920 szeptemberében észleltük, a kutya periarte-

riitisét évek alatt nagy figyelemmel kísértük az I. sz. körbonetani intézet és számos fővárosi kórház boncolási anyagát (átlag évi 3000 boncolás), mégis több éven át periarteritis nodosát nem észleltünk. 1925 május 19-től kezdve 1928 február 22-ig, tehát két és háromnegyed év alatt azonban a periarteritis nodosának 9 esetét volt alkalmunk észlelni. A Magyarországról észlelt periarteritis nodosa-esetek 1900 óta határozott szaporodást mutatnak s úgy látszik, hogy ez több más helyen is így van. Ennek oka nem lehet egyedül az a körülmény, hogy ma ezt a megbetegedést inkább felismerjük, hanem az esetek abszolút megszorodására kell gondolnunk. Némely országban általában a periarteritis nodosa-esetek ritkáknak látszanak. *Hornowszki* szerint Lengyelországban *Krzyszowski* 1899-i esete óta 1925-ig periarteritis nodosát nem észleltek, a második esetet *Hornowszki* maga írja le. *Gloor* szerint Svájcban 6 eset ismeretes. *Cleland* Ausztráliából, *Harbitz* Oslóból, *Ivens* Hollandiából írnak le eseteket. Aránylag ritkább ez a megbetegedés Franciaországban, honnét utóbb csak *Morhardt* esete ismeretes. Oroszországból *Cherepnin* közleményét ismerjük, Angliából *Dickson*, *Beattie* és *Douglas*, *Cameron* és *Laidlaw*, *Carling* és *Braxton Hicks* és *Gray* jelentettek eseteket, az Észak-Amerikai Egyesült Államokból pedig *Longcope*, *Klotz*, *Lamb*, *Harris* és *Friedrichs*, *Singer*, *Manges* és *Baehr*, *Keegan*, *Ophüls*, *Cooke* *Lewis* írtak le periarteritis nodosát. Kolozsvárról *Vasiliu* és *Iriminoiu* esete ismeretes. A közlemények legnagyobb száma azonban Németországból és Ausztriából származik s úgy látszik, hogy a periarteritis nodosának ezen államok a leggyakoribb előfordulási helyei.

Miként említett 3 esetünket, úgy ezen újabb 9 esetünket is úgy gondoljuk, joggal nevezhetjük a periarteritis nodosa halmozódásának, mivel 9 esetünkhöz hasonló számú esetet eddig semmiféle közleményben sem találtunk. Eddig észlelt eseteink száma így 12 emberi és 1 állati eset (kutya). Az állati esetek közül is csak Lüpke észlelt a ludwigsburgi Favorite Parkban élő aisszarvasok között nagyobb számú periarteritis nodosa-esetet, amennyiben a 100 állatból álló axesordából csak 8 maradt meg (*Jaeger*). Újabb 9 esetünk csak

megerősíthet abban a feltevésünkben, hogy Magyarországon a periarteriitis nodosának valamilyen góca van, ahol aránylag több eset fordul elő. Az esetek ilyen előfordulását bajos lenne más módon magyarázni, mint fertőzés alapján.

Eseteinket mind a boncasztalon ismertük fel s diagnosztikánkat szövettani vizsgálat erősítette meg. Kétségtelen, hogy a szövettani vizsgálat teszi biztossá a kétes makroszkopos diagnoszt, mint az egyéb betegségek megállapításánál is így van, mégis indokolatlannak látszik a periarteriitis nodosának csak mikroszkopos felismerhetőségét alakjáról szólni (*Wohlwill, Nauheim*), amidőn pl. szabadszemmel látható multiplex bőrfekélyek, infarctusszerű hereelváltozások és enkephalomalaciás gócok vannak s ez a lelet multiplex emboliás alapon nem magyarázható. Magunk a boncoláskor legtöbbször az okozatból leszünk figyelmessé és gondolunk erre a megbetegedésre, vagyis először észrevesszük a testszerte található infarctusokat, elhalásokat, fekélyeket, vérzéseket s mikor ezek banális okokból mint pl. embolia nem értelmezhetők, akkor gondolunk az okra, az arteriák systemás megbetegedésére s csak midőn már erre gondoltunk, lesz világos a kórfolyamat és találjuk meg az arteriákon a kis csomókat.

Az elmondottak előrebocsátása után alább közöljük 9 újabban észlelt esetünket:

Az esetek leírása:

1. eset: G. L. 54 éves férfi, 1925 április 23-án vették fel a budapesti kir. m. Pázmány Péter Tudományegyetem IV. belklinikájára. Ott elmondotta, hogy négy hónappal előbb hirtelen betegedett meg lázakkal. Egyheti lázas állapot után három hétig jól érezte magát, amelyre ismét egyhetes lázas időszak következett különböző panaszok nélkül. További kétheti jólét után 38–39 °C-os láz kíséretében megduzzadtak és fájdalmasak lettek izületei. Felvételt a jobb kéz összes izületei fájdalmasak, ujjait hajlítani nem tudja, mérsékelt fájdalmak a bal kézben is vannak duzzanat nélkül. Vizelet: fehérje $\frac{1}{100}$, geny, vércukor negatív. Az üledékben fehér- és vörösvérsejtek s néhány lapámsejt. Urobilin, urobilinogen +, vérnyomás 150–70 Hg./mm. Fehérvérsejtszám: 24.500, vörösvérsejtszám 3.600.000. A betegség további lefolyásában a lázmenet szabálytalan, 36,5–39,1 °C között ingadozik. A vizeletben szemeses cylinderek jelennek meg, a jobb alkar is fájdalmas lesz s azt, valamint ujjait feszíteni s a hüvelyk- és mutatóujjakat hajlítani sem tudja. Mindkét kéz háti oldalán a tűszúrás és hideget nem érzi. Maradék-nitrogen 52 mg-%. Később a has megpuffad, a láz továbbra is fennáll, május 18-án eszméletét veszíti és meghal. Klinikai diagnózis: Sepsis. Polyneuritis.

Boncolási lelet: Lesóványodott férfi hullája. A szív-burokban 40 cm³ zavaros folyadék s a szív-burok lemezein finom fibrinofoszlányok tapadnak. A szív mérsékelten megnagyobbodott, az izomzatban elszórtan apró köles-lencsényi, fakószürke gócok találhatók, amelyek a metszéslapon kissé besüppednek. A lép kissé megnagyobbodott, lágyabb. A vesék közepes nagyságúak, tokjuk nehezebben vonható le. A felület lencsényi dudoroktól egyenetlen, melyek részben világossárga színűek, részben vörösek, pontszerű vérzésekkel, ami a felületnek élénk tarka rajzolatot ad. A metszéslapon is világosabb, sárgás és sötétebb vörös területek váltakoznak. Az erek jól feltűnnek. Faluk vastag, lefutásukban kisebb tárgulatok ülnek, sokhelyt találunk az arteriákban rögződést. A májban elszórtan apróbb behúzóda-sokat találunk, melyeknek megfelelően a tok megvastagodott. A metszéslapon hasonló gócok találhatók. A pankreasban több sárgásszürke kölesnyi góccoska. A bal herében egy borsónyi vérzéses terület. Az agy- és gerincvelő szabadszemmel lényegesebb elváltozást nem mutatott.

Szövettani vizsgálat: A vese állományában találhatók oly arteriák, melyekben a mediát fibrinizzad-mány itatja át s ugyanott, valamint az adventitiában főleg mononuclearis sejtekből álló beszűrődés van. Más-hol az arteriák lumene körülírtan kitágult, vagy throm-bussal van kitöltve, esetleg az arteria obliterált köteggé

változott. Gyakoriak az anaemiás infarctusoknak min-denben megfelelő elváltozások is, sokszor vérzéses sze-gélyvel. A májban friss érrelváltozások és obliterált ar-teriák mellett hegesedett területekben epecapillarisok burjánzása észlelhető. A szívben interstitialis kötőszö-vetszaporodás, jellegzetes érrelváltozásokkal. A tüdőben érrelváltozások hiányzanak. A hasnyálmirigyben nagy-számmal találhatók obliterált arteriák, helyenként a kötőszövet felszaporodott. Előfordulnak elég nagy, frissebb elhalásos területek is, melyeknek határában fibro-blastok, lymphocyták és plasmasejtek vannak. A bél-falban jellegzetes érrelváltozások találhatók. A mellék-vese kéregállományában lencsényi, vagy ennél kisebb elhalások fordulnak elő megszükül vagy obliterált ar-teriákkal. A herében kisebb-nagyobb elhalások, vérzé-sek, interstitialis kötőszövezsaporodás és jellegzetes érrelváltozások. Az elváltozott szervek ereiben sokszor úgy az elastica interna, mint az externa az érfalnak nagyobb szakaszán megszakad, máshol viszont az érfal elastikus rostjai erősen meg vannak szaporodva és be-hatolnak az érlumén kitöltő sarjszövetbe. Fibrinfes-téssel a frissebb érrelváltozásokban fibrint lehetett ki-mutatni.

Peripheriás idegek. Mindkét oldali nervus media-nust, radialist, ulnarist, plexus brachialist, ischiadicust, tibialist és peroneust vettük vizsgálat alá. Az idegek arteriái általában megvastagodott fallal és szűk lumen-nel bírnak. Intimaburjánzáson kívül adventitialis bur-jánzás is észlelhető. Találunk olyan ereket, amelyek in-timája alatt fibrinizzadmány van. A venákat többhelyt thrombus tölti ki s a venák körül is előfordul kereksej-tes beszűrődés. Míg a leírt érrelváltozások minden ideg-ben megtalálhatók, addig a parenchyma elváltozása a legsúlyosabb a bal medianushban, ahol a velőhüvelyes idegrostok darabokra estek szét, illetve helyükön sza-bad vagy Schwann-féle sejtekbe felvett zsírcseppek ta-lálhatók. Spielmeier-féle eljárással velőhüvelyesfesté-sben az idegben nem kapunk s a Bielschowsky-féle impraegnatioval kimutatható, hogy az idegrostok ten-gelyfonala is elpusztult, vagy darabokra esett szét. Ki-sebbmértvű a parenchyma pusztulása a jobb peroneus superficialisban, jobb radialisban és bal tibialisban. A többi idegben degeneratív elváltozást nem találunk. Az idegekben kívül különböző izmokat is vizsgáltunk s itt is megtaláltuk a jellegzetes érrelváltozásokat. Az agy és gerincvelő mikroszkopos vizsgálattal sem mutatott elváltozást.

2. eset: G. G. 30 éves férfi. Felvételt 1925 július 17-én a IV. sz. belklinikára. Betegsége állítólag 1918-ban kezdődött, amikor mindkét alszárában tűszúrászerű, néhány percre tartó heves fájdalmak jelentkeztek. Fürdőkezelésre a fájdalmak megszűntek s csak időn-ként érezte azokat. 1925 elején ismét erős fájdalmak jelentkeztek alszárában, lázas lett. Kezelésre állapota kissé javult, de azóta állandóan lázas. Felvételt a belső szervek, idegrendszer részéről lényegesebb elté-rést nem találtak. A vizeletben fehérje, geny, cukor, uro-bilin, urobilinogen negatív, vérnyomás 120–75 Hg./mm. Wassermann negatív, fehérjeversejtszám 9400, vörösvér-sejtszám 4.000.000. A klinikán való tartózkodás harma-dik napján minden izülete fájdalmassá lett, a vizelet-ben $\frac{3}{100}$ fehérje, a vérnyomás 190–120 Hg./mm. A beteg-ség további lefolyásában fehérje állandóan van a vize-lekben 1–7 $\frac{1}{100}$, a vérnyomás állandóan magasabb, a ma-radék-nitrogen nem emelkedett, a hőmérséklet állandóan subfebrilis, majd végül 39 °C fölé emelkedik. A bal tüdő felett tompulat fejlődik ki, retinitis albuminurica lép fel, a bőrön számos nagy furunculus keletkezik. Klinikai diagnózis: Glomerulonephritis chronica dif-fusa. Infiltratio pulmonum.

Boncolási lelet: Erősen lesóványodott férfi hul-lája. A bőrön, homlokon, combokon, keresztájon, far-pofákon számos mélyre terjedő furunculus. A szív 450 g, a szív-burok alatt haladó verőerek lefutásában mákszemnyi csomócskák ülnek. A vaskos szív izomzat-ban több mákszem-kölesnyi, heges góc. A bal tüdő alsó lebenyében több vérzéses infarctus. A vesék kissé me-gnagyobbodtak, a felszín egyenetlen, a behúzóda-sok alapján köles-borsónyi, sárgás-szürke területek, melyek legtöbb helyt az egész kéregállományt elfoglalják. A metszéslapon az erek jól feltűnnek s azok lefutásá-ban apró tárgulatok vannak. A két vese 400 g. A máj felülete kisebb-nagyobb behúzóda-soktól egyenetlen s a barnavörös májállományban világos, heges területek láthatók s több kölesnyi sárgás góc is előfordul. A jobb lebenyben gyermekkölnyi, eltolt echinococcustömlő.

A gyomor és a belek serosáján, az erek lefutásának megfelelően, mákszemnyi szürkés göbök ülnek. A gyomor nyálkahártyáján több lencsényi vérzéses fekély. A jobb here tömöttebb, benne több fehéres heges góc.

Szöveti lelet: A vesékben sok kisebb-nagyobb arteria belvilágát sejtűs sarjszövet szűkíti vagy zárja el oly módon, hogy az érfal rétegei határozottan nem különíthetők el. Bár némely érfalban fibrin is kimutatható, általában régi elváltozásokat találtunk. Több kis arteria lumene tágult. A vese állománya gyakran hegesedett. Előfordulnak elhalások, környékükben sarjszövettel. A májban a lebenyek peripheriás része sok helyen magfestést nem ad, főleg ezeken a területeken finom zsírcseppek találhatók. Több májarteria fala megvastagodott, lumene megszűkült. A szívmagzatban ér-elváltozásokat nem láttunk, csupán leukocytacsoportok fordulnak elő az izomrostok között. A bőr alatti kötőszövetben a kis arteriák fala megvastagodott, az intima burjánzása következtében. Sok helyen ér körüli beszűrődés is van s a szabad szemmel látott tályogok megtalálhatók. A mellékvese arteriáiban típusos ér-elváltozások. A lument ilyenkor sarjszövet osztja több részre vagy zárja teljesen el. A hypophysis mellő lebenyében nagyobb területen magfestés nincsen, de az elhalás határán erősebb szöveti reakció még nem észlelhető. A hypophysis nyelében oly arteriát találtunk, melynek lumenét sarjszövet szűkíti meg. A here interstitialis kötőszöve mérsékelten felszaporodott. Több oly arteria található itt, melynek lumene erősen megszűkült. A peripheriás idegek arteriái vastag falúak, szűk lumenűek, adventitialis szövetük kereksejtekkel beszűrődött. Legkifejezettebben találhatók ezek az elváltozások az alsó végtagok idegeiben. Néhány vénában rögsődést találtunk. Zsírfestéssel, úgyszintén velőshüvellyel parenchymapusztulást kimutatni nem lehetett, a tengelyfonalak épek. Az izmok ereiben jellegzetes ér-elváltozások vannak. Az érfal elastikus rétegei a különböző szervekben típusos hiányokat, illetve a hegesedés stadiumában szabálytalan megszaporodást mutatnak. fibrinfestéssel pedig a friss góciókban felismerhető az érfalat átítató fibrinizzadmány.

3. eset: T. I. 36 éves férfi. Felvették 1925 augusztus 10-én a Telepy-utcai kórház XII. belosztályára. A beteg öntudatlan állapotban hozták a kórházba s ezért az anamnesis adatai hiányoznak. Jelen állapot: Mindkét alsó végtag vizenyős, a tüdők felett részleges tompulat, a szívtoimpulat jobbra és balra megnagyobbodott, dyspnoe, arhythmias pulsus. A has diffuze érzékeny, a pupillák szűkek, fényre, alkalmazkodásra renyhén reagálnak. Babinsky, Oppenheim nincsen. Dermographia és garatreflex fokozott, a Kernig pozitív. Jobboldalt ptosis palpebrae, a sensorium zavart, a beszéd érthetetlen, hangos felkiáltásokkal. A vizeletben fehérje pozitív, az üledékben sok hyalin és szemeses cylinder, fehér- és vörösvérsejt. Vénnyomás 165 Hg/mm. a hőmérséklet 36–38,5 C° között. A kórházi tartózkodás harmadik napján szívgyengeség tünetei között meghal. Klinikai diagnózis: Uraemia? Meningitis tuberculosa?

Boncolási lelet: Lesóványodott férfi hullája. Az alsó végtagok vizenyősek. A lép kétszeresére megnagyobbodott, tömött. A máj megkisebbedett, felszíne egyenetlen s az azon haladó erek lefutásában apró csomócskák ülnek. A metszéslapon vastagfalú, sokszor rögsődött erek tűnnek fel apró heges góciók mellett. A gyomor erein, gyöngyfűzteszerűen elhelyezkedve, számos csomócskát találtunk, hasonló elváltozások vannak a beleken is. A vesék kissé megnagyobbodtak, a felület egyenetlen s azon számos, kissé kiemelkedő, világos-sárgás területet találtunk, melyeket vérzéses udvar vesz körül. A behúzódtott területek szürkés-vörösek. A metszéslapon több éren kölesnyi csomócskák fordulnak elő, az erek egy része rögsődött. Az agyban eltérést nem találtunk. A nyirokcsomók testszerte duzzadtak.

Szöveti lelet: A máj állományában több arterián thrombussal kitöltött aneurysmák keletkeztek, máshol viszont a lument hegesztve zárja el. Találtunk hegesedést, burjánzó epecapillarisokkal. A tüdőben jellegzetes periarteritis gócot nem láttunk. Az infarctusoknak megfelelően szervül thrombusok láthatók az arteriáknak. Az infarctusok területén sok a leukocytá. A vese több arteriája teljesen obliterálódott, máshol a lumen nagyfokban szűkült. A kéregállományban kiterjedt elhalások vannak, helyenként az infarctusok már hegesedtek. A bélal ereiben jellemző ér-elváltozások fordulnak elő. A mellékvese több arteriáiban találtunk típusos elváltozásokat, néhol fibrinizzadmánnyal, másutt sarjszövettel. A sarjszövet nemcsak az intimára,

hanem az egész érfalra kiterjed. A herében számos oly arteria található, melynek lumene elzáródott, illetve recanalizatio által több részre van osztva. Az interstitialis kötőszövet felszaporodott. Az agy erein kóros elváltozást nem találtunk. A lágyburkokban helyenként genyesejtes beszűrődés van. A peripheriás idegek ereiben megvannak a jellemző elváltozások, de parenchyma degeneratiót nem találtunk. Az izmokban érgócok nem fordultak elő s nem találtunk ilyeneket a bőrben sem.

4. eset: B. B. 24 éves férfi. Felvétetett 1925 november 16-án a II. számú belklinikára, ahol előadta, hogy ezévi szeptember óta érzi magát betegnek. Testében mindenfelé szaggató fájdalmakat érez, különösen a vesetáját fájlatja. November eleje óta erősebben köhög, vért is köpött, 8 kg-ot fogyott. Jelen állapot: Az idegrendszer részéről kóros elváltozás nincsen. A jobb tüdőcsúcsban érdes légzés, a pulsus rhythmusos, telt. Vizeletben fehérje nyomokban, fehérvérsejtszám 15.800, vörösvérsejtszám 4.200.000, haemoglobin 84%. A köpet nyákos, genyes, Koch pozitív. Wassermann, Sachs-Georgi negatív. Kórlefolyás: Szabálytalan lázmenet 36–39,5 C°-ig. Erős izomfájdalmak vannak. November 30-án hirtelen rosszul lesz, hánykolódik, eszméletlen, oldalfekvésben van, mindkét térdét behajtja, a szegycsontok fel és befelé rotáltak. Az inreflexek fokozódtak, a nyelv a szájból kilóg. A liquor nyomás 250 Hg/mm. Nonne, Appelt pozitív, tarkómerevség mutatkozik és Kernig pozitív. A tarkómerevség két nap múlva oldódott. December 5-én tonicus clonicus görcsök lépnek fel, szája habzik, cornealis reflex hiányzik. A roham két percig tartott. December 6-án újabb roham s 12-én meghal. Klinikai diagnózis: Haemoptoe. Epilepsia. The. pulm. Meningitis tuberculosa?

Boncolási lelet: Erősen lesóványodott férfi hullája. A szív kissé megnagyobbodott, a pericardiumon áttűnnek a coronariák kis ágai, főleg a szív hátsó felszínén ülő kölesnyi göbcsék. A pleurán fibrinlepedék van. A tüdőben elszórt sajtos góciók s két diónyi caverna. A lép megnagyobbodott, állománya lágyabb. A vesék kissé nagyobbak, a felszín egyenetlen s azon fakósárga kiemelkedések és sötétvörös behúzódtások vannak. Előb- biek vérzéses udvarral vannak körülvéve s a metszéslapon ékalakúak. A kis erek vastagfalúak, sokszor rögsődöttek. A máj felületén több heges behúzódtás. A hegesedésekben több vastagfalú rögsődött ér. A vékonybelek kis arteriáin kölesnyi és valamivel nagyobb fehéres csomócskák ülnek, sokszor gyöngyfűzteszerűen elhelyezkedve. A hasnyálmirigy metszéslapján vastagfalú rögsődött erek emelkednek ki s a farki részben ékalakú, szürkés-vörös elhalás. Bal here alsó részében több kisebb elhalásos terület. Az agy gyrusai ellapultak, különösen a bal frontális lebeny tája. A bal gyrus frontalis mediusban apró pontszerű vérzések vannak. A nucleus caudatus caputja előtt vezetett metszési síkon kitűnik, hogy a gyrus frontalis superior baloldalon lágyult, fehérállománya fel van puhulva. A lágyulás folytatódik hátrafelé is és a parietális lebenyen végigterjed úgy, hogy a corpus callosum fölött csak a fehérállományra szorítkozik. A gyrus postcentralis táján az agy kéregállománya a velőállomány felé elmosódott. Az agy bal féltekéje, különösen mellül, oedemás és a középvonalon át a jobb félteke felé nyomul. Az agy erein szabad szemmel éresomókat nem láttunk.

Szöveti lelet: A vesében, főleg a felszínhez közel, infarctusszerű elhalások találhatók. Az arteriae rectae ágai az érfal körülírt kitágulása észlelhető s itt az elastikus rostok megszakadnak s a falban fibrinizzadmány található. Az adventitiában viszont lymphocyták, plasmasejtek és fibroblastok szaporodtak fel, melyek nincsenek szigorún az ér környékére localizálva, hanem az erektől távolabbra is terjednek. Több ér környékén haemosiderin tartalmú sejtek találhatók. A máj ereinek elváltozása hasonló a vesék elváltozásához s kiterjedt nekrosisek is vannak. A pancreas állományában borsónyi aneurysmákat találtunk, részben thrombussal kitöltve, körülöttük nekrosissal s vannak obliterált arteriák is. Előfordul, hogy egymás mellett több aneurysma helyezkedik el. A szívmagzatban metszeteinken érgócokat nem találtunk. A herében típusos ér-elváltozások mellett több nekrosis fordul elő. A bélal erein jellemző elváltozások észlelhetők. A hypophysisben, pajzsmirigyben, lépben ér-elváltozást nem találtunk. A peripheriás izmokban számos érgóc található. Hasonlóképpen a peripheriás idegekben

is, degeneratív elváltozások nélkül. Az agyban a jobb homloklebeny velőállománya diffuse oly módon változott el, hogy több velőhüvelyes idegrost területére kiterjedő likacsok keletkeztek, amelyek között a gliasövénnyek megvastagodtak. Míg a tengelyfonalak általában megtartottak, az idegrostok velőhüvelye több helyen degenerálódott. A kéregben és a velőállományban pontszerű vérzések fordulnak elő, de a kéregben oly likacsos szerkezet, mint amilyen a fehérállományban van, nem észlelhető. A diffúz gliaszaporodás mellett körülírt gliahalmazok is előfordulnak. A kéregállomány dúc-sejtjei szerkezetüket megtartották. Bár sok arteriát követünk az agy felszínén, elváltozást egyik sem mutatott. Csúpn egy burki arteria található, amelynek lumenét sarjszövet csaknem teljesen elzárja. Az agy egyéb részében elváltozások nem láthatók.

5. eset: D. A. 38 éves férfit 1925 december 26-án vették fel a Szent István-kórház belgyógyászati osztályára, ahol elmondotta, hogy betegsége 1925 október végén kezdődött, amikor is munka közben összeesett. Ezelőtt már 3–4 nappal fulladási rohamai voltak, lázas is volt és oldalszúrást érzett. Gyakran és sokat vizelt, látása romlott, alsó végtagja és borékja három nap óta duzzadt. Jelenleg a bőr mindenütt vizenyős. Az idegrendszer részéről eltérés nincsen. Wassermann negatív, vérnyomás 166 Hg/mm, maradéknitrogen 54 mg%. A vizeletben fehérje, az üledékben vörösvértestek, szemes és hyalinecylinderek. A pupillák fényre és alkalmazkodásra renyhén reagálnak. Neuroretinitis mindkét szemén. A vizelet fehérjéje és a vér maradéknitrogénje állandóan emelkednek (98 mg%), időnkint lázas, szédül, hány, nagyfokú nyugtalanság jelentkezik s 1926 január 27-én meghal. Klinikai diagnózis: Glomerulonephritis chronica.

Boncolási lelet: Erősen lesoványodott férfi hülája. A végtagjai és a borék erősen vizenyősek. A szív megnagyobbodott, az erek lefutásában számos gombostűfej-borsónyi csomócska ül, amelyek egymás mellett sorban helyezkednek el. A bal kamra izomzatában egy borsónyi elhalásos góc található. A vesék valamivel kisebbek, felületük egyenetlen. Az egyenetlenséget különböző nagyságú sötétvörös behúzódnások és sárgászöld kiemelkedések hozzák létre. Az erek fala megvastagodott, a kéregállomány keskenyebb. A bal vese kéregállományában néhány vérvázcső szélű elhalás. A máj kissé megnagyobbodott, felülete síma, jobb lebenyében egy rögzösödött, vastagabb falú eret találunk.

Szöveti lelet: A máj arteriáiban a falat fibrin izzadmány szövi át, amely a lument kitöltő thrombusba folytatódik. Több arteria fala teljesen hegesedett, a lumen szűkült, nagyobb területeken a máj állománya eltűnt és csak epeutak maradtak vissza. A máj centrális venái erősen tágultak s a capillarisek duzzadásig teltek. A szív koszorús erein körülírt megvastagodások fordulnak elő. Az ereknek megfelelően az érfalat főleg az intima táján fibrin izzadmány és sarjszövet vastagítja meg. A vese ereinek fala sarjszövetből van megvastagodva, amely a mediát és elastikus rostokat megszakítva, a lument csaknem elzárja. Az interstitium kötőszöve felszaporodott, több helyen főleg mononuclearis sejtektől szűrődött be. A bőrben, az agy erein, a peripheriás idegekben és egyéb szervekben kóros elváltozást nem találtunk.

6. eset: K. Z. 14 éves fiú felvételt 1927 március 10-én a Bródy-kórház belgyógyászati osztályára. Fiatalabb korban szamárköhögése és kanyarója volt. Felvétele előtt két héttel betegedett meg. Állítólag sok amerikai mogorót evett, hányt s azóta hasában fájdalmakat érez, három nap óta erős hasmenése van, kétóránként híg, sokszor nyákos székeléssel, láztalan. Jelen állapot: Lesoványodott, elesett bágyadt fiú. Egész hasa fájdalmas, a bőrön pontszerű vérzések vannak. A sensorium tiszta, az idegrendszer részéről eltérés nincs. Március 14-én a hasmenés megszűnik, április 2-án hirtelen rosszul lesz, a pulsus nem tapintható, nagyfokú halványosság közepette két óra alatt meghal.

Boncolási lelet: Erősen lesoványodott fiú holtteste. Bőre igen halvány. Hullafoltok alig vannak, a bőrön több pontszerű vérzés. Hasüregben másfél liter, részben alvadt vér. A szívburk alatt haladó ereken néhány kölesnyi, szürkés-sárga csomócska. A lép kissé megnagyobbodott, igen vérszegény. A vesék felületén számos pontszerű vérzés. A bal vese egyik pyramisának alapján kölesnyi sárgás góccsca. A gyomor serosáján az erek mentén több mákszemnyi csomó. A máj

jobb lebenyének felszíne mintegy háromnegyed részben, a máj széléig terjedve, sötét szederjes, lefelé élesen határolt elszíneződést mutat. E terület lágy helyén a tok fluctuál, felemelhető. A máj alsó szélé felett 2 cm hosszú harántrepedés van a tokon, amelyből vér szivárog. Harántul átmetszve a májat kiderül, hogy a tokot vér emelte le a máj felszínéről oly módon, hogy nagy-kiterjedésű lapos zsák képződött, amelyben még most is részben híg, részben lazán alvadt vér van. E terület medialis végén, a máj állományában mélyre terjedő, szabálytalan repedés látható, amely a felszíntől a májkapu felé húzódik, de azt nem éri el. A máj állománya egyébként tömött. A májkapubeli erek körül a kötőszövet felszaporodott, s az itt levő nyirokesomók duzzadtak, élénkverősek. A vékonybelek serosáján nagy számmal találunk mákszemnyi csomócskákat s 8–10 mm hosszúságú cernavastag csíkokat, melyek az ereken helyezkednek el. A vékonybélben több körülírt nyálkahártyaduzzanat, melyeknek közepe kifehélyesedett. Ezeknek megfelelően különösen nagy számmal találunk az említett csomócskákat. A vastagbél alsó részén kiterjedt fekélyesedés van, a fekélyek szabálytalan szélűek, a colon descendensben teljesen összefolynak, a herékben vérzések.

Szöveti lelet: A máj állományában több arteria falát fibrin izzadmány vastagítja meg, amely az intímáig terjedve, gyakran thrombussal szövi. Az erek adventitiájában viszont leukocyták, lymphocyták és plasmasejtek találhatók. Ezek a sejtek az erek környezetébe is betérnek. Az arteriát, epecapillart és venát kísérő kötőszövet több helyen felszaporodott. Bár a kötőszövet szaporodás kifejezett, az érgócok nagyobb része akut stadiumot mutat. Némely megbetegedett ér lumene kitágult. A vesében több oly arteriát találunk, amelynek mediáját fibrin izzadmány itatja át s az érfal körülírt helyen a rétegek teljes eltűnése mellett kitágult. Az adventitiában erős sejtes beszűrődés van. A szív koszorús ereinek ágain hasonló elváltozások fordulnak elő, az izzadmányban sok a leukocytá. Az izomrostok között helyenkint sejtűs kötőszövet található. A hasnyálmirigyben kóros elváltozást nem találtunk. Nagy számban találunk meg a typusos érelváltozásokat a bélfalban, kifejezett fibrin izzadmánnyal és főleg leukocytákból álló érkörüli beszűrődéssel. A bőrben kóros elváltozást nem láttunk. A here hilusából kiinduló septumok mentén vérvázcső beszűrődés terjed az állományba. Az agyat és a peripheriás idegeket nem vizsgálhattuk.

7. eset: L. L. 23 éves férfi. Felvételt 1927 augusztus 23-án az Országos Munkásbiztosító Intézet központi kórházába. Betegsége 1925 májusában kezdődött, akkor a dereka és vesetájéka fájt, többször hányt, ágyban fekvő beteg volt. Később a pestíj helyi munkáskórházba vették fel. Az akkori kórházi adatok szerint a beteg lázas volt, erősen lesoványodott, vizelete többször véres volt. Panaszai lassanként elmúltak, vizelet feltisztult s azután 1926 áprilisig jól érezte magát. Akkor egy napon hirtelen rosszul lett, hasának jobb felében erős fájdalmat érzett. A fájdalmak a vesetájáról a herék felé sugározta ki. Miután vizsgálatkor a jobb alhasfelében erős defense-ot állapítottak meg, a Telepy-utcai kórházban appendicitis diagnózissal megoperálták. Műtétkor jobboldalt a retroperitonealis szövetben a vesétől a coecumig terjedő vérömleny találtak, amely felül a pankreas fejéig ért. A féregnyújtványon kóros elváltozás nem volt. A vérömleny kitakarítása után a hasfalat zárták s ezután a beteg nemsokára gyógyultan távozott. Ugyanez év július 6-án ismét a pestíj helyi munkáskórházba került, mivel vesetáji fájdalmai újra jelentkeztek és hányt. A vérnyomás 220–150 Hg/mm, a vizeletben $\frac{1}{100}$ fehérje. Az üledékben genyesejtek és hyalinecylinderek. Szeptemberben változatlan állapotban elhagyta a kórházat. Otthon feküdt, időnkint lázas volt. Állandó vesetáji fájdalomról panaszkodott, minden reggel hányt, széke többször véres volt. 1927 augusztus 23-án hirtelen rosszabbul lett, állandóan hányt, hasában tűrhetetlen göresöket érzett, csuklott, széke véres volt, délben a központi kórházba került s estére meghalt.

Boncolási lelet: Erősen lesoványodott férfi hülája. A bőr igen halvány. A szív 450 g. A jobb art. coronaria mentén kölesnyi szürkés-vörös góccok ülnek. A coecum és a felhágó vastagbél mögötti fali peritoneum s a retroperitonealis kötőszövet szürkés-feketén elszíneződött, elszórt rozsdabarna foltokkal. A lép megnagyobbodott, állományában több borsónyi, vagy ennél

nagyobb sötétvörös göb található, melyekbe bemetszve kitűnik, hogy azok tágult rögsődött ereknek felelnek meg. A két vese 180 g. A tok igen nehezen vonható le, különösen a jobb veséről s a hegesedett vaskos perirenalis kötőszövetben kiterjedt sárgás-barna pigmentációt találunk. A vesék felülete egyenetlen, a kéregállomány keskenyebb, az erek vastagfalúak, több tágulattal. A gyomor és duodenum falában, a serosa alatt, a nyálkahártya felé erősen beemelkedő több borsónyi, sötét szederjes göb található. Számos hasonló göb fordul elő mindenfelé a belekben, melyekbe bemetszve kitűnik, hogy azok röggel kitöltött aneurysmáknak felelnek meg. A felső vékonybélrészleten, két nagyobb göb felett, a nyálkahártya kifekélyesedett s az aneurysma megrepedt. Számos kölesnyi csomócskát találunk a mesenterium kis erein is. A béltractusban, egészen a rectumig, folyékony vagy alvadt vér volt. A bélűszők erősen duzzadtak. A pankreasban borsómogyorónyi röggel kitöltött értágulatok. A máj felszíne síma, állományában a portaágak körül számos borsónyi göböcskét találunk. A nyirokesomók duzzadtak.

Szöveti lelet: A máj arteriái főleg lezajlott érelváltozásokat mutatnak. A lument legtöbbhelyt sarjszövet zárja el. A fal elváltozása media- és elastikus rost pusztulásával jár. A vese arteriái hasonló elváltozásokat mutatnak, de előfordulnak frissebb érelváltozások és elhalások is. A bélben a serosa alatti kis arteriák falát fibrinizzadmány itatja át. Az izom és az elastikus rostok elpusztulása következtében az érfal borsónyi, sőt ennél nagyobbra is kitágult. A lument többhelyt szervülő rög tölti ki. A bél serosája alatt talált aneurysmákhoz szövettanilag mindenben hasonló aneurysmákat láttunk a lép arteriáin is. Ezeket is megállapítható, hogy az érfal pusztulása nem egyenletesen következett be, vagyis bizonyos részei az érfalnak még aránylag ép rétegeket tartalmaznak, míg másokon az érfal rétegei teljesen eltűntek. Az érfal izmájában előfordulnak leukocyták is éppen úgy, mint a bélben. A pulpában fibrosis állapítható meg. A mellékvese arteriái csaknem mind igen szűk lumennel bírnak, illetve friss gócoakat tartalmaznak. A pankreas arteriáin borsónyi, kis mogyorónyi aneurysmákat találtunk, amelyek a mirigyállományt összenyomják. Elhalást biztonsággal kimutatni nem lehetett. Az idegrendszer nem vizsgálhattuk.

8. eset: J. I. 44 éves férfi. Felvették 1927 november 3-án a II. számú belklinikára, s ott elmondotta, hogy betegsége július hónapban kezdődött. Mindkét lába megduzzadt, testszerte fájdalmak voltak, állandóan lázas volt. Többször volt hányingere. Jelen panaszai hasonlóak ahhoz, mint amit betegségének kezdetekor észlelt. A vizeletben fehérje, üledékben fehér vörsejtek és szemcsés cylinderek. Vörösvérsejtszám 3,900,000, fehérvérsejtszám 9500. Vérnyomás 154 Hg/mm. Maradék-nitrogén 48 mg%. Remittáló lázai vannak. November 29-én a jobb bordaív alatt erős fájdalmak, defense. Műtét végett áteszik a II. számú sebészeti klinikára. Az elvégzett laparotomiánál azonban a hasüregben semmi kóros elváltozást nem találtak, ezért a hasat zárták. Két nap múlva a beteg meghalt.

Boncolási lelet: Erősen lesaványodott férfi hüllája. A szív kissé megnagyobbodott. A pericardiumon több 20 filléresnyi inszerű fehér folt s ezen területekben a kis erek gombostüfejni csomócskák ülnek. Hasonló csomókat látunk a szívizomzatban is. A lép közepes nagyságú, a kis erek vastagfalúak. A máj metszéslapján az erek körül vaskos kötőszövetes réteg helyezkedik el, mely behálózza az egész májat. A vesék felülete egyenetlen göbös. Vöröses-szürke behúzódások mellett felszínükön több sárgás, vérzéses udvarral körülvett, ék alakú elhalásos terület van. A kéregállomány keskenyebb, az arteriák vastagfalúak s azokon egymás mellett kisebb tárgulatok ülnek, melyekben helyenként rögsődés van. A mellékvesék kissé megnagyobbodtak. A belek serosája alatt futó kis erek, valamint a mesenterialis erekben olvasószerűen elhelyezkedő gombostüfejmákszemnyi göböket találunk. A pankreasban lényegesebb elváltozás nincs. A herék sorvadtak, metszéslapjukon több hegesedő góc. A bal thalamus hátsó medialis részén csikszzerű vérzés van, amelyhez hasonlókat találunk a jobb thalamusban is. A vérzés körül 10–12 mm-nyi szélességben az agyállomány lágyult. A jobb gyrus centralis posteriorának megfelelően a kéreg kissé vékonyabb s ez alatt lencsényi, lágyabb góc van a fehérállományban. A mesenterialis nyirokesomók duzzadtak.

Szöveti lelet: Több vesearteriában a mediát fibrines izmájában itatja át, ugyanitt az adventitiában lymphocytákból és plasmasejtekből álló beszűrődés van s clofordulnak oly arteriák is, amelyek lumenét kötőszövet zárja el oly módon, hogy az adventitiával összefolyik, megszakiya a media izom- és elastikus rostjait. Találunk több infarctusszerű elhalást. A máj arteriáinak lumene gyakran, sarjszövet felszaporodása következtében, körülírtan megszűkült s a media a sarjszövet-től több részletre van osztva. Megtaláljuk az adventitiális beszűrődést is, amely a környezetre is áttérjed. Előfordulnak nagyobb hegesedett részletek, epeütbürjással. Az interstitialis kötőszövet mérsékelten felszaporodott. Találunk a májban oly arteriákat is, amelyeknek falát fibrinizzadmány szövi át. A bélfalban jellegzetes érelváltozások fordulnak elő. A pankreas interstitialis szövete felszaporodott és erein jellemző elváltozásokat találunk. A mellékvese arteriái csaknem mind súlyos érelváltozásokat mutattak. Friss, vagyis fibrinizzadmánnyal járó elváltozások mellett találunk olyanokat is, ahol a lument sarjszövet zárja el vagy szűkíti meg. Ott, ahol több ér fut együtt, az adventitiális infiltratumok összefolynak és valóságos sarjszövetréteg borítja a mellékvese felszínét. Ezen sarjszövetben többmagvú óriássejteket is találunk. A kéreg- és velőállomány általában megtartott. Találtunk egy 7–8 mm átmérővel bíró területet, mely nem teljesen szabályos gömb alakú, ahol a mellékvese kéregállományának megvékonyodása mellett a velőállomány helyét zsírcseppek között sarjszövet helyettesíti. A szív koszorús ereinek kisebb ágain csaknem teljesen oblitrált arteriák találhatók, az ér körül kereksejtes beszűrődéssel. A tüdőben érelváltozás nincs. A herében több kis érágan jellemző érelváltozásokat látni úgy acut, mint chronikus stadiumban. A hereállomány rendkívül sorvadott. A csatornák fala s általában az interstitium megvastagodott. Sem a pajzsmirigyben, sem a lépben, sem a hypophysiben ér- vagy parenchymaelváltozást nem találtunk. A prostata erein fellelhetők voltak a jellegzetes érelváltozások. A peripheriás idegek arteriáin egészen jellemző gócos érelváltozások ismerhetők fel. Több olyan ér fordult elő, melyeket fibrines izmájában itat át. Az adventitiában leukocyták, lymphocyták, fibroblastok szaporodtak fel. Az érelváltozások környékén az infiltratum az idegrostok hosszanti lefutásának megfelelően hosszirányban terjedt s nyomában kötőszövetes szaporodás is észlelhető. A legkifejezettebb érelváltozásokat a nervus femoralis és ischiadicusban, valamint a felső végtag idegeiben találunk. A phrenicusban és vagusban ilyen elváltozások nem fordultak elő. A kis vénák thrombosisa is több helyen látható. A különböző idegekben a degeneratio kezdetét jelzi, hogy a velőhüvelyek Sudan III-al intenzív vörösré festődnek. Elszórtan zsírszemcsés sejtek is találhatók. Az idegeknek kiterjedtebb degenerációját, mint első esetünkben, nem észleltük.

Az agy convexitásán a gyrus centralis anterior felső részének megfelelően egy nagyobb vena thrombussal van kitöltve. Typusos arteriális elváltozásokat az agyban felismerni nem tudtunk. Thrombust találtunk a brachium pontis ad cerebellumot borító pia egy vénájában és itt a brachiumban levő kis arteriákat leukocyták töltik ki. A nucleus posterior thalamiban oedemásan fellazult a szerkezet s itt több pontszerű vérzés mellett a rostos glia felszaporodása észlelhető.

9. eset: F. Gy.-né, 56 éves nő. 1928 január 17-én vették fel a Szt. István-kórház belosztályára. 30 éves korában állítólag hasúri vérzése volt, 31 éves korában izületi gyulladáson esett át. Ezen idő óta naponként többször eszméletét veszítette, rángatódott, utóbbi időben a rohamok 2–3 naponként jelentkeztek, rendszerint izgalom után. Jelen panaszai: január eleje óta mindene fáj, különösen nyakszirtje és végtagjai. Status praesens: Gyengén fejlett nő, csont- és izomrendszer ép, tüdők és szív felett semmi kóros elváltozás. Pulsus 90, vérnyomás 140 Hg/mm, Wassermann-reactio negativ. Vizeletben fehérje nyomokban. Láz, esténként 38,3 C°-ig emelkedő szabálytalan lázmenettel. A hasban kóros elváltozás nincs. Idegrendszeri functionalis eltérés nem állapítható meg, de testszerte igen erős fájdalomérzékenység áll fenn, mely már enyhe érintésre is beáll. Nagyfokú nyugtalanság. Klinikailag hysteriára gondolnak. Január 25-én a kórházból elbocsátják s február 20-án kezelőorvosa typhus abdominalis diagnossal küldi be a Szt. László-kórházba. Január 25-e óta fájdalmak és lázai nem szűntek meg. A beteg zavartan össze-vissza

beszél, Kernig-positív, kiskokú tarkómerevség. A has puha, diffúz érzékeny. A lép nem tapintható, általános hyperesthesia, nagyfokú nyugtalanság, értelmetlen szavakat mond, jajgat. Pupillák ad maximum tágultak, fényre nem reagálnak. Lumbalpunkciónál közepes nyomással víztiszta liquor ürül. 30 cm³ lebecsátása után a nyugtalanság kissé szűnik. Fehérjeversejtszám 21.400. Klinikai diagnózis: Meningitis? Typhus.

Boncolási lelet: A szervekben a periarteriitis nodosának megfelelő elváltozásokat találunk. Ezek főleg a vesékben hoztak létre eltéréseket. A vesék megkisebbedtek, felszínük egyenetlen, a metszéslapon több infarctus, az ereken csomós megvastagodások s ezekben rögösödés. A májban a kötőszövet felszaporodott. Az epehólyagkörüli arteriákon, valamint a mesenterium és gyomor erein típusos érrelváltozások vannak. A lépben, tüdőben kóros eltérés nem látható s nem láttunk csomókat a szív erein sem. Az ovariumhoz menő kis arteriákon több mákszem-gombostüfejni tömött göccsoka. A jobb nucleus posterior thalamiban kisborsónyi vérzés.

Szöveti lelet: A vesében számos oly ér található, amelynek falában fibrinizzadmány és elhalás van. Az érfalban és az erek körül kereksejtes beszűrődés, melyben elég sok a leukocyt. Előfordulnak infarctus-szerű elhalások frissebb és idősebb hegesedő stadiumban. A májban éppúgy, mint a vesében nagyjából friss érrelváltozásokat látni érfalnekrosissal s az ér körüli beszűrődés is inkább akut jellegű, sok leukocytával. A pankreasban néhány éren akut elváltozások az érfal elhalásával és leukocytás beszűrődéssel. A mirigyalomány elhalását sehol sem észleltük. Típusos érrelváltozások fordulnak elő a tüdőben is, úgyszintén a mellékvese erein, nekrosisokat azonban nem láttunk. A hypophysiben kóros eltérés nincsen. Az ovarium hilusában sok ér fala elhalt s körülötte kereksejtes beszűrődés észlelhető, más erek viszont obliterálódtak. A belek serosája alatt sok jellegzetes ércsomó, főleg akut stadiumban. A peripheriás izmokban igen sok és igen súlyos érrelváltozások. Hasonlóképpen súlyos érrelváltozások vannak a peripheriás idegekben is, úgymint ischiadicusban, femoralisban, peroneusban és mediusban. Az agyban talált friss vérzés, úgy látszik, megrepedt aneurysmától eredt. A gerincevelőben lényegesebb eltérés nincs.

(Folytatjuk.)

A diverticulum mint másodlagos elváltozás, mint második betegség.*

Írta: *Bársony Tivadar dr.* Charite Poliklinikai főorvos.

A tápcsatorna diverticulumai sokkal gyakoribbak, mint azt ma általánosan hiszik. Kórbonctani statisztikai adatok szerint a nyelőcső diverticulumai kb. 3–4%-ban, a duodenalis diverticulumok 3–13%-ban, a jejunális diverticulumok 2–7%-ban, a vastagbél diverticulumai pedig a boncolt esetek 4–12%-ában fordulnak elő. E diverticulumok közül az élőben régebben csak néhány nyelőcsődiverticulumot ismertünk fel, akkor, amikor ezek már súlyos nyelési zavarokat okoztak s néhány sigmadiverticulumot (*Grazer-féle* diverticulumot) akkor, amikor ezekben súlyos gyulladás, diverticulitis, fejlődött ki. A többi diverticulumról az élőben nem vettünk tudomást. Csak a Röntgen-eljárás tette lehetővé, hogy ma már a tápcsatorna diverticulumainak nagy részét élőben is meg tudjuk állapítani. Megfelelően gondos Röntgen-technikával ma már élőben is megközelítjük azt az arányszámot, amit régebben csak a kórbonctan tüntetett fel.

Röntgennel tehát ma már igen sok diverticulumot látunk. A klinikust elsősorban az érdekli, hogy mi ennek a sok diverticulumnak a klinikai jelentősége? A kérdés még véglegesen eldöntve nincs. Vannak, akik jelentéktelen mellékletnek nézik a diverticulumot, vannak, akik szerint ezek okozzák a beteg panaszait enyhébb vagy súlyosabb gyulladások, diverticulitisek

következtében. Egyes szerzők kiemelik, hogy a diverticulitises gyulladás ráterjedhet a szomszédságra (*Öhnell*¹), duodenitist, enteritist, colitist okozhat; a duodenalis diverticulumok pedig nemcsak a bennük kifejlődött gyulladás következtében, hanem mechanikusan is a choledochusra gyakorolt nyomásuk folytán az epetractusnak, ill. a pankreasnak a megbetegedéseire vezethetnek. (*Akerlund*,² *Clairmont-Schinz*,⁴ *Case*,³ *Berg*.⁵)

Osztályomon az utolsó években több mint 200 diverticulumot láttunk a tápcsatorna felső részén. Feltűnt az, hogy igen gyakran fordult elő, hogy a diverticulumnal egyidejűleg más organikus megbetegedést is találtunk. Lehet, hogy az esetek egy részében a diverticulum és a másik organikus megbetegedés között nem volt oki összefüggés, csak egy egyénben fejlődött ki a diverticulum is, meg a másik organikus megbetegedés is; de bizonyos, hogy az esetek más részében a két elváltozás között oki összefüggés volt; vagy a diverticulum hozta létre a másik organikus megbetegedést, vagy ez utóbbi volt a primær s ennek következtében fejlődött ki a diverticulum.

Az irodalom elég kimerítően foglalkozik azzal a lehetőséggel, melynél a diverticulum hoz létre másodlagos elváltozást az epetractusban, a pankreasban, a bélben. (L. fenti szerzők.) Jelen közleményem célja, hogy rámutassak arra, hogy organikus megbetegedések következményes elváltozása lehet a diverticulum, ill. ha a diverticulumban gyulladás fejlődik ki, akkor ez mint második betegség szerepelhet.

Diverticulumnal csak kivételesen születik az ember. Fialatoknál, az első két évtizedben csak elvétve láttunk diverticulumot élőben is meg sectionál is. A harmadik évtizedben jelennek meg nagyobb számmal a nyelőcső diverticulumai, de mindennapos leletként csak a negyedik-ötödik évtized felettiekénél találjuk meg a tápcsatorna diverticulumait. Ebből a megállapításból az következik, hogy a legtöbb diverticulum nem congenitalis, hanem az előrehaladott kor elváltozása.

A diverticulum-képződésnek két ismertebb módját tárgyaltam részletesen röviddel ezelőtt.⁶ Az egyik mód az, hogy az üreges szerv falának körülírt helyén az izomzat meggyengül és az üreges szerv belső nyomásának engedve keletkezik az elődomborodás; a másik mód az, hogy az üreges szerv falának preformált részei (ér, ideg, kivezető csőrések) az üreges szerv izomzatának diffúz atrophíája következtében megnagyobbodnak és ezeken az izomhíjas réseken át jön létre a nyálkahártyának a submucosával együtt való elődomborodása. Ez az utóbbi keletkezési mód analog az öregek inguinális sérvének a keletkezési mechanizmusával, amikor is a hasfal bizonyos részének izomatrophíája következtében jön létre az elődomborodás. A szerzett diverticulumok képződésénél tehát vagy körülírt izomgyengeség vagy diffúz izomatrophia előzi meg a diverticulumok keletkezését.¹

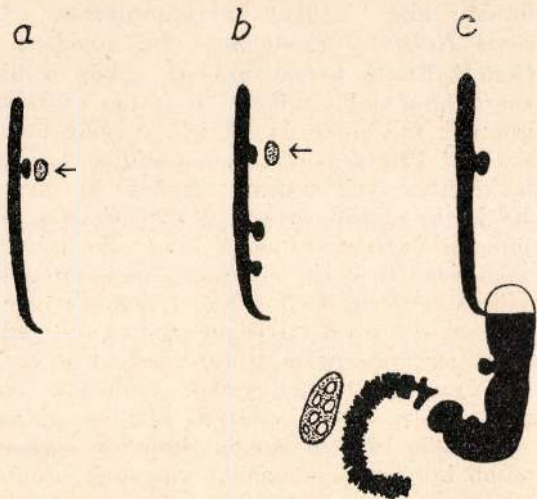
Lássuk már most, mi lehet a körülírt izomgyengeségek és mi a diffúz izomatrophia oka? *Körülírt izomgyengeség* egy üreges szervben kifejlődhetik egyéb okokon kívül (beidegzési zavar stb.) a környezet, ill. a szomszédos zsigerek kóros elváltozása következtében. Még pedig vagy a kóros elváltozásnak megfelelő izomsegmentumban, vagy ennek a szomszédságában, vagy távoli reflex útján távol az organikus megbetegedés helyétől. Ezeket az organikus megbetegedésekhez csatlakozó

* A „második betegség” fogalmát *Rössle* alkotta meg; a gyomorbulbus fekélyekre vonatkoztatta.

¹ A tractio ismert szerepére nem tértek ki. Ez a keletkezési mód kétségtelenül érvényesül a diverticulumok egy részének létrejötténél. Ezt a hasi műtétek utáni gyomordiverticulumok bizonyítják legjobban. Természetes, hogy itt is másodlagos a diverticulum-képződés.

körülírt izomgyengeségeket localis, regionalis és távoli izomrelaxatióknak neveztem el.² (*A diffus izomatrophia*kat a duodenalis diverticulumoknál tárgyalom majd.)

A nyelvcső diverticulumai nagyon gyakran fejlődnek ki a nyelvcső környezetének organikus megbetegedései következtében. A nyelvcső szomszédságában kifejlődött nyirokmirigy-gyulladás periadenitist, ill.



1. ábra.

a) Localis diverticulum a nyelvcsővön chr. mirigy-gyulladás következményeként (mirigy nyíllal jelölve). — b) Regionalis (multiplex) diverticulumok a nyelvcsővön chr. mirigygyulladás szomszédságában (mirigy nyíllal jelölve), a mirigynél localis diverticulum. — c) Távddiverticulum a nyelvcsővön gyomor-bulbusfekélynél, illetőleg epekövénél.

perioesophagitist hoz létre, majd a folyamat ráterjed a nyelvcsőre, ennek következménye aztán, hogy a nyelvcső izomzata a gyulladásnak megfelelő helyen gyengül s a nyelvcső belső nyomásának engedve, előbottosul. Ezeknél a nyelvcső-diverticulumoknál vita tárgyát nem is képezheti, hogy a paraesophageális folyamat a primaer s hogy a diverticulum a másodlagos elváltozás. Ezek azok az esetek, melyeket az irodalom tractiós-pulsiós diverticulumok néven ismer s melyeket én *localis diverticulumoknak* neveztem el.³ De körülírt izomgyengeség nemcsak egy organikus folyamatnak megfelelő izomsegmentumban jöhet létre, hanem reflectorikusan ennek szomszédságában (regionális izomrelaxatio) vagy ettől távol egy más szervben is (távrelaxatio), épp úgy, mint ahogy pl. organikus megbetegedések a szomszédságban vagy más szervben spasmust hozhatnak létre. A reflectorikus izomgyengeségek (izomdepressiók, izomrelaxatiók) épp úgy beidegzési zavarai az üreges szerveknek, mint a reflectorikus izomexcitációk, ill. spasmusok. A nyelvcső *regionalis diverticulumai* ezek alapján azok a diverticulumok, melyek a paraesophagealis chronikus lobos folyamat szomszédságában jönnek létre körülírt regionális izomrelaxatio következtében. Ilyeneket találunk pl. a multiplex nyelvcső-diverticulumok között. A nyelvcső *távddiverticulumai* azok, melyek gyomor- vagy duodenalis fekélyénél vagy cholelithiasisnál jönnek létre körülírt távrelaxatio következtében.⁴ A nyelvcső regionális és távddiverticulumai is tehát — amennyire ez mai tudásunk szerint megítélhető — másodlagosan jönnek létre, mint reflectorikus izomrelaxatiók. (1. ábra a—b—c)

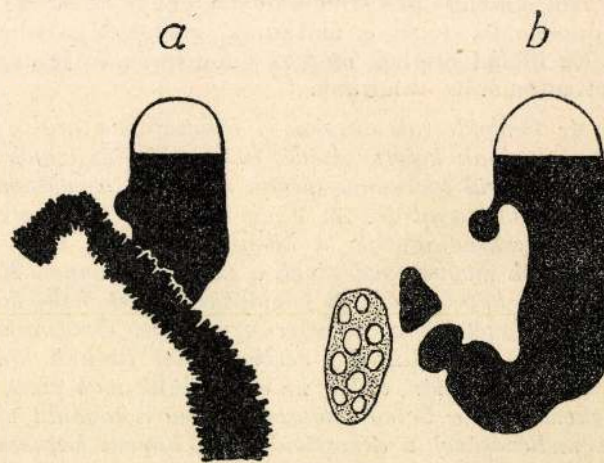
Három *gyomordiverticulumos* betegünk közül az

² Az izomexcitációval szemben izomdepressiónak neveztem el az izomműködés csökkenését akár a tónikus, akár a kinetikus működésről van szó. Az izomdepressiónak részjelensége a tonus extrem csökkenése, a „relaxatio”. A relaxatio ellentéte az extremen fokozott tonusnak, a spasmusnak.

egyiknél több hasi műtét ment előre, a másiknál gyomorresectio történt, a harmadiknak hosszú évek óta cholelithiasisa van. A gyomorresectió betegünkénél, úgy látszik, az odavezető kacs felfüggesztése indította meg tractio útján a diverticulum képződését. (2. ábra a—b)

Duodenum-diverticulumos betegeink nagy számában találtunk organikus elváltozást, gyomor- vagy bulbusfekélyt, vagy cholelithiasist. Hogy bulbusfekélynél gyakori a duodenalis diverticulum, az már Casenek is feltűnt. Hogy cholelithiasissal együtt elég gyakori a duodenalis diverticulum, ezt *Akerlund, Berg, Clairmont-Schinz* is hangsúlyozzák. Tapasztalataim szerint duodenalis diverticulumnak az összefüggése gyomor- vagy duodenalis fekélyel, ill. cholelithiasissal annyira gyakori, hogy ha a Röntgen-vizsgálatnál fekélyt nem találunk, akkor minden esetben szükségesnek tartjuk a cholecystographia elvégzését is. A duodenumdiverticulumnak az epekövekkel való összefüggését, mint már említettem, úgy magyarázzák [*Case, Akerlund, Berg, Clairmont-Schinz* (cit. *Bergnél*)], hogy a diverticulum lobosodása ráterjed az epeutakra, ill. a diverticulum mechanikusan nyomja a choledochust; a bulbusfekellyel és a gyomorfekélyel való összefüggést is egyesek úgy magyarázzák, (*Öhnnell*), hogy a diverticulum gyulladása ráterjed a bulbusra, ill. a gyomorra s ezen a gyulladásos alapon fejlődik ki aztán a bulbusgyomorfekély. Véleményem szerint ez a magyarázat nem minden esetben helytálló. Valószínűbb az, hogy az esetek egy részében az említett organikus elváltozások a primaerek s ezekhez társul a diverticulum az alább tárgyalandó reflectorikus izomrelaxatio, ill. izomatrophia következményeként.

Mindennapos tapasztalatunk az, hogy a gyomor kiscsőbületi fekélyénél a bulbus és a duodenum rendkívül tág és állandóan bőven telt. Bulbusfekélynél is a gyomor izomexcitációja és a bulbus gyakran futólagos telődése mellett a duodenum alsó része sokszor tág, megnyúlt, bőven telt és az alsó hajlatban maradékot tartalmaz.⁷ Ez utóbbi képet többször látjuk cholelithiasisnál is. E három jól megdiagnostizálható betegségnél⁸



2. ábra.

a) Localis diverticulum a gyomron műtéti adhaesio következményeként (termino-lateralis anastomosis). Diverticulum az odavezető kacs felvarrása helyén. — b) Távddiverticulum a gyomron, epekövénél.

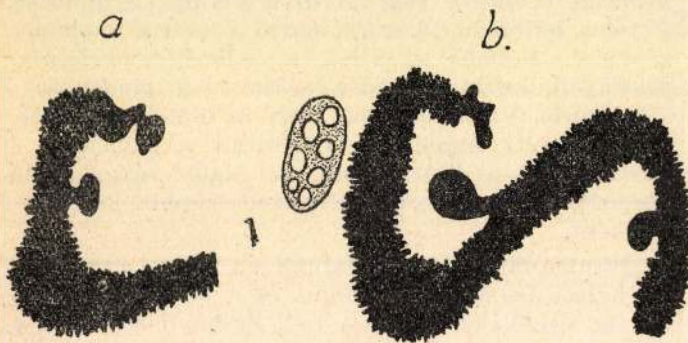
tehát *diffus izomrelaxatiót*, ill. izomdepressiót találunk a duodenumon, mely az imént vázolt képen nyilvánul meg. Ez az izomrelaxatio egyrészt a *Bayliss-Starling* törvény értelmében intramuralis vezetés útján jön létre, mint az organikus megbetegedéstől aboralis rész izom-

³ Bizonyítástalannak van ez a ma még kevésbé exacte megállapítható chr. pancreas, chr. máj és a különböző, chr. bélbajoknál is.

ellazulása, (Bársony)⁷ másrészt a splanchnicus közvetítésével, mint az organikus megbetegedés szomszédságában kifejlődött reflectorikus izomdepressio. (Bársony.)⁸

Általános tapasztalat, hogy az izomműködés fokozódása hypertrophiához s hogy az izomműködés csökkenése atrophíához vezet. Az izomműködés imént említett csökkenése (az izomdepressio, ill. az izomrelaxatio) hosszabb fennállás után atrophíához vezet. Ennek az imént említett diffus izomrelaxationak, ill. izomatrophíának a következménye, hogy az izomzat a preformált nyílásoktól visszahúzódik, a preformált nyílások megnagyobbodnak. Ezeken a megnagyobbodott nyílásokon át boltosul aztán elő a nyálkahártya a submucosával együtt, létrehozva a diverticulumot.

Ismeretes, hogy az izomexcitációnak részjelensége lehet körülírt izomsegmentumra vonatkozó spasmus. Ugyanúgy az izomdepressiónak részjelenségeként lehet jelen egy körülírt izomsegmentum relaxációja, mely diverticulum képeben nyilvánul meg. A fent említett betegségekhez ily keletkezési mechanizmussal is társulhat diverticulum. (3. ábra.)



3. ábra.

a) Regionalis diverticulum a duodenumon bulbusfekélynél. — b) Távdiverticulum a duodenumon, illetőleg a jejunumon bulbusfekélynél, illetőleg epekönél.

Két jejunalis diverticulumos betegünk közül egyiknek duodenalis fekélye, másiknak kiscsörgületi ulcusa volt. Ez utóbbi esetben számos duodenalis és jejunalis diverticulumot is találtunk.

Az elmondottak alapján a tápcsatorna orális diverticulumainak keletkezésénél a tractiós (és egyéb tényezőknél) kívül szerephez jutnak a locális, a regionalis és a távizomrelaxációk. Az ilyen módon fejlődő diverticulumok másodlagosak, a környezet, ill. a szomszédos szigerek megbetegedésének a következményei. Mint másodlagos képződmények jelenlétükkel fel kell, hogy hívják a figyelmet a primaer organikus elváltozásra. Ha Röntgen-vizsgálattal diverticulumot tudunk kimutatni a tápcsatornán, akkor ne elégedjünk meg ezzel, ne vonatkoztassuk a beteg panaszait minden további vizsgálat mellőzésével a diverticulumra, hanem kutassunk más, a diverticulumot kiváltó organikus megbetegedés után.⁴

Irodalom: ¹ Öhnell Arch. f. Verd. 1923. — ² Akerlund: Fortschritte 26. — ³ Clairmont-Schinz: D. Zschr. f. Chir. 1920. — ⁴ Case: Acta Radiologica VI. — ⁵ Berg: Bergmann-Stähelin 1926. — ⁶ Bársony: Orvosi Hetilap 1928. — ⁷ Bársony: Wien. Kl. Woch. 1922.; M. U. M. 1927.; Bársony-Hortobágyi W. Kl. Wochschr. 1925. — ⁸ Bársony: W. Kl. Wochschr. 1925.

⁴ Környéki gyulladás, gyomor-duodenumfekély, máj-, epertactus-, pankreas megbetegedés, chr. appendicitis, enterocolitis, urogenitalis megbetegedések.

A budapesti kir. magyar Pázmány Péter Tudományegyetem bőr- és nemikórtani klinikájának közleménye (igazgató: Nékám Lajos dr. egyetemi ny. r. tanár).

Akremonium által okozott mykosis.*

Írta: Ballagi István dr.

Az akremoniumgombák által előidézett mykosisok a ritkán észlelhető kórfolyamatok közé tartoznak. Az irodalomban alig néhány akremoniosisról tudunk (Potron és Noisette, Fontoynt és Boucher, Thiry, Berti, Grütz). Ennek a magyarázata abban rejlik, hogy az akremoniumfajok, miként a ritka mykosisokat okozó gombák általában, egyrésztől csekély virulenciájúak és ebből kifolyólag pathogen hatást csak ritkán, kedvező körülmények esetén fejtenek ki, másrésztől pedig, ha kóros elváltozásokat előidéznek is e gombák, ezek könnyen összetéveszthetők egyéb kórfolyamattal, mivel nem rendelkeznek pontosan meghatározott, karakterisztikus tünetekkel. A ritka mykosisok igen gyakran syphiloid típusúak, ilyenkor a diagnózishoz segíthet esetleg az anamnesis pontos ismerete, az adenopathia hiánya, végül legrosszabb esetben a sikertelen antiluetikus kúra. Más esetben inkább tuberculoid típusúak, a göb hiánya szolgál ilyenkor segítségül. A legnehezebb helyzetben olyankor vagyunk azonban, mikor pyodermához hasonló, leginkább furunculoid típusú elváltozásokat okoznak: ugyanis ha pyodermával tévesszük össze a ritka mykosisokat, akkor az ilyen esetek végleg ismeretlenek maradhatnak számunkra, mivel desinficiáló kezelésre ezek a folyamatok is meggyógyulnak. A legkönnyebb helyzetben akkor vagyunk, ha valamilyen más ismertebb gomba által okozott folyamathoz (pl. sporotrichosis, trichophytia, actinomykosis stb.) hasonlítanak, ilyenkor a cultura vezet a helyes diagnózishoz.

Klinikánkon az 1927. év tavaszán volt alkalmunk ilyen ritka mykosisist észlelni, melynek kórokozójaként akremoniumtörzset tenyésztettünk ki.

R. Sz. Károly, 51 éves, fehérmegyei földműves 1927 április 9-én jelentkezett klinikánkon, aki elmondta, hogy nő, három egészséges gyermek atyja, felesége szintén egészséges, ő maga súlyosabb beteg, valamint nemibeteg nem volt. A jobb kezefejét kasza fenése közben 1926 decemberében megsértette, pár hétre rá kezdődött jelenlegi betegsége, mely először a jobb kéz hátán jelentkezett és azután lassanként továbbterjedve a könyökhajlatban és később a jobb vállon is fellépett. Baja közérzetét egyáltalán nem befolyásolta, jókedvű, étvágya van, láztalan, csupán a folyamat folytonos terjedése miatt kereste fel a klinikát.

A beteg jóltáplált, középtermetű ember, akinél a bőrön a jobb kézfejen, a fossa cubitalisban és a jobb vállon voltak kóros elváltozások találhatók. A jobb kéz hátán néhány fehéres, behúzódtott 1/2 cm átmérőjű heg mellett három erősen infiltrált, sötétpiros, diónyi nagyságú, csúcsos csomót találtunk, melyek közepükön elágyulást mutattak, felettük a bőr elvékonyodott. Kettő közülök még teljesen zárt volt, a harmadik ellenben már áttört és belőle híg, nyákos, véres váladék ürült. A jobb könyökhajlatban 1 cm átmérőjű kifeléyesedett, pörkkel borított, beszűrődött képletet találtunk. A jobb vállon pedig 8 cm átmérőjű területen részben hegek, részben kifeléyesedett pörkkel borított éleshatárú képletek, valamint a jobb kéz hátát furunculoid típusú elváltozásaihoz hasonló jelenségek voltak észlelhetők. A laesiók elhelyezkedése arra vallott, hogy a folyamat a nyirokutak mentén terjedt tovább, mely feltevésünket igazolta az alkaron kitapintható, zsinórszerűen megvastagodott nyirokér is.

A folyamat klinikai képe szerfölött hasonlított a de Beurmann által leírt „lymphangite sporotrichosique nodulaire gommeuse” kórképehez olyannyira, hogy

* A rajzokat Laubál István dr., bőrklinikai díjas gyakornok úr készítette. Fogadja ezúton hálás köszönetemet.

első feltevésünk az volt, hogy betegünk sporotrichosisban szenved. E célból a beteget pontos mykologiai vizsgálat alá vettük. A kézfejen, továbbá a jobb vállon levő, még zárt, vékony epidermisréteggel fedett fluktuáló csomókat aetherrel alaposan megtisztítottuk, majd kiégetett platinaacccsal az elvékonyodott hámréteget átszúrtuk s a kiürülő hig, nyálkás, véres váladékot maltose- és glukosetáptalajra ojtottuk. Minden egyes csomó váladékát külön-külön táptalajra vittük. A váladékot kalilúggal praeparálva, mikroszkop alatt megvizsgáltuk és a készítményben vékony, fénylő, rekeszes fonalcskákat találtunk.

A legtöbb táptalajon már a 3–4. napon szobahőmérsékleten egyéb fertőzéstől mentesen finom, sugaras-szerű coloniák fejlődését észlelhettük, melyek további fejlődésük során arra a felfogásra birtak, hogy kultúránk nem sporotrichogomba, hanem az *akremonium*-fajok közé tartozik.

Maltose- és glukosetáptalajon törzsünk azonos növekedést mutatott. 3–4 hetes tenyészet, 3 cm átmérőjű, téglavörös, fénylő, nedves volt, felületén barázdákat és lapos, alig kiemelkedő tekervényeket mutatott. 6–7 hetes tenyészet átmérője nem igen növekedett, mindössze 3–4 cm volt, ellenben a vastagsági átmérője lényegesen nagyobbodott, a tekervények erősen kiemelkedtek, az agyvelő gyrusaira emlékeztettek. A cultura elvesztette előbbi fényét, nedvességét és inkább bőrszerű volt, a téglavörös színe azonban megmaradt, de nem erősödött. Igen jellemzőnek találtam, hogy a for-

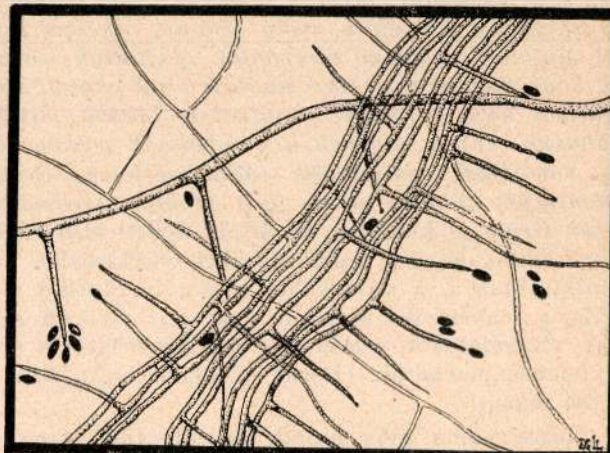


1. ábra. Akremonium törzsünk 4 hetes tenyészetére cukros táptalajon.

malinnal előlt tenyészet 2–3 nap alatt pigmentjét teljesen elvesztette és színtelenné vált. 3–4 hónapos tenyészet felületén szétszórta fehér, apró, kiemelkedő, tüskeszerű növedékek mutatkoztak, különösen a cultura közepén. Még idősebb cultura felületén pleomorph jelenségek léptek fel, melyek fehér, ritka bolyhocsákban nyilvánultak meg. Peptontáptalajon felületes, lassan növekvő, fehér, rövidbolyhú, lapos, tekervények nélküli tenyészettel bírt. Hasonló volt a helyzet vizelet-agaron is. A gelatinát 2–3 hét alatt elfolyósította.

Gombatörzsünk fructificációs organumainak függőcseppben való vizsgálata megerősítette diagnózisunkat, hogy esetünkben *akremonium*-törzs tenyésztett ki. A függőcseppket Sabouraud methodusa szerint vizsgáltuk s naponként mikroszkop alatt ellenőriztük a gomba növekedését. A 3. napon hosszú, vékony, átlag 2–3 mikron nagyságú, szabálytalanul segmentált fonalak fejlődése indult meg, melyek azután későbbben helyenként bőséges koremiumképződést mutattak. Ezek a kúszó fonalak derékszögben kiinduló oldalágakat, ú. n. conidiophorákat bocsátottak ki magukból. A conidiophorák már nem ágaztak tovább; a fonállal, amelyből kiindultak, azonos vastagságúak, néha azonban inkább vékonyabbak voltak, a végükön a 6–8. napon egyetlenegy kerek, vagy ovális, bőséges víztartalmú, síma felü-

letű, nem pigmentált, hyalinszerűen fénylő conidium bimbózott ki, mely megérve a conidiophoráról levált, hogy egy újabb conidium fejlődésének adjon helyet. A levált, érett conidiumok a conidiophora közelében ma-

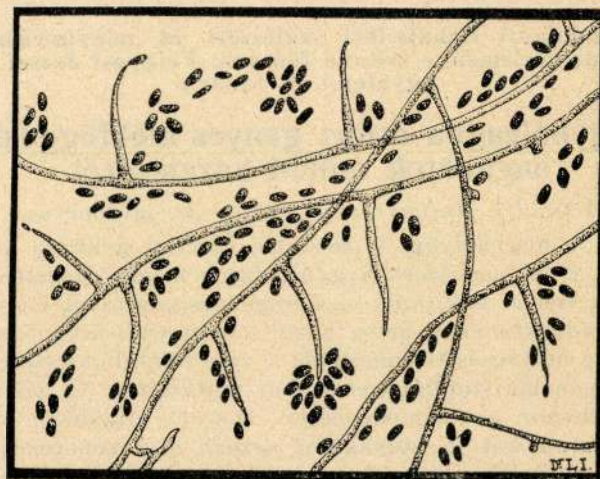


2. ábra. 10 napos függőcseppi tenyészet fructificációs organumainak vázlatos rajza.

radtak s helyenként, különösen idősebb tenyészetben a conidiophora végét csokorra emlékeztetően vették körül. Idős, 2–3 hetes tenyészetben a fonalak száma állandóan gyérült s a cultura közepén jóformán tökéletes elspórásodás mutatkozott.

Gombánk pathogenitásának megvizsgálása céljából két tengerimalacot intraperitonealisan, kettőt pedig intradermalisan ojtottunk be a cultura emulsiójával. Ezirányú kísérleteink, miként Grütz esetében is, teljesen negatív eredménnyel végeztek. Állatainknál mykosiszt nem tudtunk előidézni. A két intraperitonealisan beoított tengerimalac még hónapok múlva is teljesen egészséges maradt; az intradermalis ojtások után, melyet úgy végeztünk, hogy az állat szőrét a hátán lenyírva, smirglipapírossal dörzsöltük bőrébe a gombát, a szőrök lassanként teljes épségben visszanőttek anélkül, hogy a bőrön, a mechanikus dörzsölés által kiváltott kisfokú hyperaemián kívül, egyéb elváltozás mutatkozott volna.

Állatkísérleteink eredménytelensége természetesen felvetette azt a kérdést, hogy esetünkben tényleg *akremoniosis* volt-e, annál is inkább, mivel betegünk, akinek különben a pörkök eltávolítása és az abscessusok meg-



3. ábra. 21 napos függőcseppi tenyészet fructificációs organumainak vázlatos rajza.

nyitása után desinficiáló kenőcsöket rendeltünk, többszöri felszólításunk dacára sem jelent meg többé klinikánkon, hogy nála serológiai vizsgálatokkal (agglutinatio stb.) leletünket alátámaszthattuk volna.

Esetünknek klinikailag a sporotrichosishoz való hasonlatossága, a tökéletesen zárt abscessusokból való eredményes, secundaer fertőzéstől mentes tenyésztés, az abscessusokból ürülő váladék híg, nyákos, véres, semmiestre sem bakterialis eredetű kinézése, végül a váladék mikroskopikus vizsgálata, mely vékony, rekeszes fonalakokat mutatott, elegendő támpontot nyújtottak azonban arra, hogy esetünket az akremonium által okozott ritka mykosisok közé soroljuk, annyival is inkább, mivel a legtöbbször éppen ezeknek a gombáknak pathogenitására vonatkozó vizsgálatok (állatkísérletek) csekély virulentiájuk folytán nem igen szoktak eredményre vezetni. Grütz is különben az általa észlelt első németországi akremoniosist, annak az aktinomykosishoz való hasonlatosságára, a váladékból nyert, fertőzéstől mentes, tiszta tenyésztésre alapítja, neki sem sikerült serológiai vizsgálatokat végeznie s állatkísérletei is eredménytelenek maradtak. (Derm. Wochenschrift, 1925, 80. köt., 20. szám.)

Hátra volna még annak az eldöntése, hogy törzsünk azonos-e az eddig ismert akremoniumfajok egyikeivel, vagy pedig új fajról van szó. Az elsőnek felismert akremonium Potroni culturalis sajátosságai (cultura színe, növekedése stb.) megegyeztek a gombákkal, ellenben eltérés mutatkozott a fructificatiós organumokban, amennyiben az akremonium Potroni conidiophorái palackszerű vastagodást mutatnak, azonkívül e törzs tengerimalacra is pathogen. A Fontoy-nont és Boucher által Madagaszkárban észlelt akremonium muthuoni és akremonium niveum culturalis tulajdonságaikban különböznek törzsünkétől. A Grütz által tenyésztett akremonium kiliense fructificatiós organumai azonosak a miénkkel és tengerimalacra sem pathogen, ellenben eltérés mutatkozik a tenyészetek makroskopikus kinézésében, amennyiben Grütz gombája inkább barna színű, mely a továbbjításokra folytonosan erősödik. Az akremonium Bertii és akremoniella Perinii szintén barnás tenyésztettel bírnak, függőcseppben pedig az akremoniella Perinii sporái tüskés felületűek. Mindezeket figyelembe véve, valószínűnek látszik, hogy gombánk az eddig ismert akremoniumfajokkal szemben, ha csekély mértékben is, de mégis bizonyos fokú eltérést mutat, olyannyira, hogy egyikkel sem tudjuk azonosítani és éppen ezért új akremonium-varietásnak tekinthető.

A budapesti Bakáts-téri szülészeti és nőgyógyászati kórház közleménye (vezető főorvos: Frigyesi József dr. egyetemi rk. tanár.)

Húgyhólyagba áttört genyes méhfüggelék-daganatok műtéti kezeléséről.

Írta: ifj. Matusovszky András dr. műtőorvos.

A húgyhólyag, tapasztalás szerint, gyakran vesz részt a női nemiszervek gyulladásos megbetegedésében. Szám szerint is kitűnik ez Kroph vizsgálataiból, melyek száz adnextumoros beteg közül harmincnál állapították meg a hólyag és tízennégyenél a vese bántalmazottságát. Túlnyomóan staphylococcusokat mutatott ki (a hólyagban 20-szor, a vesemedencében 11-szer), ritkábban colibakteriumokat (a hólyagban 5-ször), míg gonococcusokat egyáltalában nem. A hólyag leggyakrabban a gonorrhoeás adnextumoroknál volt beteg (29-ből 11-szer), a vesemedence pedig inkább az ismeretlen eredésűeknél (59-ből 11-szer), ahol sem puerperalis, sem gonorrhoeás eredet nem volt bebizonyítható.

A függelékgyulladásnak hólyagra áttörését a két szervrendszer közvetlen szomszédsága s a kismedence

szerveinek bonetani elrendeződése teszi érthetővé. A kismedence szerveit körülvevő laza kötőszövet ugyanis, Waldeyer szerint, három rekeszt alkot. A hátulsó rekeszben a végbél, a középsőben a méh és függelékei, a mellsőben a hólyag foglal helyet. Bármelyik rekeszben keletkezik genyedés, az könnyen ráterjedhet a szomszéd rekesz szerveire. Az áttörés lehetőségét a hólyagra vonatkozóan Averseng festett gelatinával injiciált készítményen mutatta ki s így kísérletileg is érthetővé tette, miért terjednek a hólyagra a körülötte lefolyó gyulladásos és genyes folyamatok s miért törhetnek a hólyagba az előtte, mellette, vagy mögötte levő tályogok.

A direct áttörésen kívül előfordul az a lehetőség is, hogy a genyes folyamatok nem per continuitatem, hanem éritkezés útján terjednek hólyagra. Ilyenkor a petefészektályogok, vagy genyes tubazsákok előzetes összenövésük útján kerülnek a hólyag szomszédságába s így a gyulladás közvetlenül terjed rá.

Kedvezőtlen körülmények között a genyedés betörhet a hólyagba. Az áttörést elősegítheti a daganat nyomása által a hólyagfalban előidézett táplálkozási zavar, vagy elhalás (Stöckel), régi gyulladások maradványai, vagy hegei (Freund), végül traumák, mint pl. ügyetlenül végzett katheterezések stb.

Hólyagba áttört genyes méhfüggelék-daganatokat csak szórványosan ismert az irodalom. Gras 1905-ig 85 különböző eredetű áttörés-esetet gyűjtött össze, majd Zurhelle 19 pyosalpinx áttörését ismertette. Ezekből, valamint a később közlésre került néhány esetből (Gayet, Laevius) kiderült, hogy gyermekágyi, gonorrhoeás és gümös eredetű genyedések egyaránt áttörhetnek a hólyagba. Az áttörés eredetére vonatkozóan a vélemények szétágazók, mert míg Freund a gyermekágyi fertőző adnexfolyamatok áttörését tartja leggyakoribbnak, addig Doederlein és Kroenig a gümöseket. Violet és Chalié szerint (1905) a gümös eredetű genyes folyamatok áttörése a legritkább. Állításuk igazolására felhozzák azt a körülményt, hogy az általunk ismertetett s a Velle által észlelt 7 gümös pyosalpinx perforációját megelőzően csak egy esetet közölt Derill, Gras 85 esete között pedig egy gümös eredetű sincs. Azóta 8 gümös eredetű adnextumor áttöréséről szóló közlés található az irodalomban, melyek közül 3-at Auvray, 2-t Gayet, 1-et pedig Heinisius, Israel és Hollaender ismertetett. Minthogy tapasztalat szerint az adnextumorok genyes folyamatai túlnyomóan gonorrhoeás és septikus eredetűek, valószínűleg a hólyagáttörési esetek nagyobb része is ezek közül kerül ki.

A függelékek genyedéseinek hólyagba áttörése nem jelenti a beteg gyógyulását, mint a kismedence kötőszövetében lezajló genyes folyamatok perforációját, melynél az áttörés természetes gyógyulási módnak fogható fel. A petevezeték nyálkahártyája ugyanis a geny kiürülése után tovább termel váladékot, tehát a genyedés nem szűnik meg a kiürülés után, mint a méhmelletti kötőszöveti tályogoknál. A kórfolyamat tehát nem gyógyul meg, legfeljebb enyhülnek a tünetek. E körülmény jellegzetes, periodikus kórlefolyáshoz vezethet. Az áttörés előtt ugyanis magas láz, hidegrázás, nagy fájdalom gyötri a beteget, az érverés szapora, a has érzékeny, a beteg osuklik, sőt hányingere is lehet. Mihelyt bekövetkezik az áttörés, a láz gyorsan leszáll; a daganat megkisebbedése következtében a fájdalom enyhül, a vizeletben pedig feltűnően megsaporodik a geny. Ha a perforációs nyílás eldugul, a váladék szaporodásával megismétlődhetnek az áttörés előtti tünetek, melyek újabb áttörésre ismét megszünhetnek. E tünet igen jellemző az áttörésre s a kórisme felállításában nagy segítségünkre lehet.

A kórismét legbiztosabban cystoskoppal állíthatjuk fel. Ha a hólyagnyálkahártyán gyulladásos környezetben nagyobb sötét nyílás látszik, melybe catheter is vezethető s emellett az ureterszájadékok jól kivehetők, úgy a perforatio kórisméje nem kétséges. Előfordulhat azonban, hogy a nyálkahártya súlyosabb gyulladása miatt az áttörés oldalán levő ureternyílás nem vehető jól ki vagy a perforatiós nyílás a kellően meg nem töltendő kis kapacitású hólyag valamelyik nyálkahártyaredője mögé rejtőzik. Ilyenkor a bódulatban végzett hólyagtükri vizsgálat és a chromocytoskopia ad pontos útbaigazítást. Mint különleges, de nem követendő példa említhető meg, hogy *Freund* cystoskop nélkül catheterrel kórismezett áttörést olymódon, hogy azzal a töleszerűen kitüremkedett hólyagrészbe hatolt be.

A diagnosis felállítása után, mielőtt a méhkört-hólyagközlekedés műtéti megszüntetéséhez látnánk, előbb a hólyag kezelésére kell bizonyos időt fordítanunk. Minthogy függelékgenyedéseknél a hólyag a nyirokutakon keresztül sokszor már előzetesen fertőződött, az áttörés bekövetkezése után még súlyosabb hólyaggyulladásra számíthatunk. Noha a kezelésnél nem is érhetjük el a perforációs nyílás teljes zárását, annak zsugorodását és kisebbedését, mégis remélhetjük, emellett kezeléssel a heveny gyulladásos tünetek is csökkenni szoktak, ami a műtét kilátásait befolyásolja.

Az utóbbi években két, hólyagba áttört genyes függelékdaganat került észlelésünk alá, melyeket gyökeres műtéttel gyógyítva, a következőkben mutathatunk be:

1. 1482/1920. n. sz. *G. V.*-né, 37 éves, nullipara. 8 év előtt keletkezett lázas méhgyulladás többször kiújult. Hét hónap óta vizeleti panaszok. Hat hét óta lázas, gyakori vizeleti ingerekkel s alhasi fájdalmakkal. A belső vizsgálat szerint a méhtől jobbra kisalmányi, balra lúdtójságyi adnextumor foglal helyet. Ez utóbbi részben a méh előtt fekszik. Vizelet bőven tartalmaz genyet. Tekintettel a többször kiújult gyulladásra, gyökeres műtétet ajánlottunk. A műtét kivételéig a hólyagot kezeltük. A beteg hőmérséke ezalatt néha 38.8°C -ig is emelkedett. A hólyagtájon időnkint szűrő-fájdalmakat érzett, állandóan vizeleti ingerek győtték.

A hólyagtükri vizsgálat szerint a trigonumtól balra eső területen a nyálkahártya krátterszerűen behúzódik, belőle genyesapok ürülnek. A kráter környezete különösen lobos. A genyedés tehát áttört a hólyagba és súlyos hólyaghurutot okozott. Minthogy hatheti conservatív kezeléssel sem a láz megszüntét, sem a hólyag-sípoly elzáródását nem tudtuk elérni, radicalis műtétet végeztünk.

Középvonalis hasmetszés (*Frigyessi* prof.). A kismedence szervei sok szívós összenövessé borítottak. Az egész tömegre ráboruló hólyagot felváltva, meg- ragadjuk a méhet: előbb a jobb oldali adnextumort szabadítjuk ki a környezetből s a belősszenövéséből, majd a baloldali pyosalpinx zsugorodott maradványát hámozzuk ki s teljes kiirtást végzünk. A végbél az adnextumorról egy ponton oly szívósan összenőtt, hogy csak élesen volt leválasztható. Lefejtése közben a bélfal pengőnyi területen sérül. Úgy látszik, egy régi perforatio gyógyult helye volt ez. Ezt szabályszerűen ellátjuk. A baloldali hólyagosöcsköt a genyes tubazsákról leválasztva, a hólyagfalán előtűnik a borsónyi perforatiós nyílás, mit kétsoros varrattal zárunk el. A bésárkövel telt lenőtt appendixet kiirtjuk. Drainezés a hüvely felől. Réteges hasfalvarrat, állandó catheter. A műtétet helyi érzéstelenítéssel végeztük s kiegészítésül 5 g aethylchloridot s 65 g aetherrel bódítottuk el egyidőre a beteget.

A hassebb gyógyulása másodlagosan történt; a bélvarrat elégtelensége folytán keletkező bél-, hüvelypolyt 4 hónappal később zártuk.

2. 320/1926. *Sch. V.*-né, 32 éves. IV. P. Egy év óta beteg, mely idő alatt colpotomiát végeztek nála. Vizelete fájdalmas, láza néha 39°C -ig emelkedik. Belső vizsgálatnál a kismedencét mindkét oldalt diffuszhatáru tömeg tölti ki, melytől a méh nem különíthető el. Vizeletben sok geny, süllýedési idő 1 óra 5 perc. Hólyagtükri vizsgálat: A hólyagnyálkahártya mindenütt lobos, baloldalt sűrű genymolyok ülnek; ezeken keresztül az

ureterkatheter kb. 14 cm magasra egy nyílásba vezethető, ahol kemény ellenállásba ütközik. Ureternyílások szabadok.

A hólyagba áttört genyes függelékfolyamat conservatív kezelése teljesen kilátástalan lévén, gyökeres műtétet ajánlottunk.

A műtét helybeli érzéstelenítésben, a középvonalis metszésből történt. A csepleszőssenövések oldása után, jobboldali kisökölnyi tuboovariális tályog és baloldali, tojásnyi pyosalpinx tűnik elénk. A méh felezése s csonkolása után a függelékeket a középvonal felől hámoztuk ki. Közben a jobboldali tályog megnyílt. A belőle ürülő hűzős genyet, a hasüregtől pontosan elkülönített műtéti területből kitöröltük. A baloldali adnextumokat sikerült teljes egészben eltávolítani anélkül, hogy a hólyag áttörési nyílása előtérbe került volna. A méhnyakcsomk kiirtása után a hasüreget a hüvelyen keresztül drainezzük. 150 cm^3 rivanolt öntünk a hasüregbe s a hasfalat zárjuk. A hassebb másodlagosan gyógyult s 6 hét múlva a hólyaghurut is megszűnt. Műtét után megcsapolva a hólyagot, abból kb. 10 cm genyes törmelék ürült, ami azzal magyarázható, hogy a műtéti beavatkozás közben a tályog tartalma a hólyagba préselődött.

Mint látjuk, az első betegnél valószínűleg gonorrhoeás eredetű tuboovariális tályog tört át a hólyagba, míg a másodikban úgy látszik puerperalis eredetű pyosalpinx került a hólyaggal összeköttetésbe. Ez utóbbinál végzett műtét alatt a hólyagba vezető nyílás nem került előtérbe, mert a közeledés nem közvetlen állott fenn a két üreg között, hanem a sipolyjárt izzadmánytömegén keresztül vezetett a tályogból a hólyagba. A communicatio e — főleg gümös eredetű genyedések-nél előforduló — indirect módja kétféleképpen jöhet létre: vagy úgy, hogy előbb a kismedencében előzetes medencebeli hashártyagyulladás miatt keletkezett összenövésekbe tört át a folyamat, s innen a geny másodlagosan tör át a hólyagba, vagy — mint a jelen esetben ez feltehető — a petevezeték genyedése a mesosalpinxba tör át s úgy jut a geny a laza kötőszöveten keresztül a hólyag közelébe, illetőleg a hólyagba. Az áttöréssel szövődött genyes folyamat — műtéttel — mindkét betegnél gyógyult, s a műtétet követő hetek folyamán a hólyaghurut szintén megszűnt.

A két eset példával szolgálhat a szövődményes függelékgenyedések célszerű gyógyítására. A kóros viszonyok miatt a conservatív kezelés nem sok kilátással kecsegtet, sőt *Delbet* és *Winter* szerint spontán gyógyulás soha sem érhető el. De ha megbízható helyen észleltek is gyógyulást, — conservatív kezeléssel hosszú lefolyásra kell elkészülnünk. *Müller* és *Petitjan* egy betegénél például 10 évig állott fenn genyedés s 10–15 havi szünet után tört át újból a hólyagba. Ilyenkor a hosszantartó genyedésnek az egész szervezetre gyakorolt káros hatásán kívül számolnunk kell a felszálló fertőzés veszélyével is. Habár ez ritkaságszámba megy, mégis bekövetkezhetik. *Micheaux* betege hasonló körülmények között pyelonephritisen pusztult el.

E körülmények a gyógykezelésben inkább a műtéti beavatkozás felé irányítanak. A javallat felállítása ilyenkor részben ugyanolyan elvek szerint történik, mint áttöréssel nem szövődött genyes függelékdaganatoknál. Itt is a már többször kiújult, régen fennálló, spontán gyógyulásra hajlamot nem mutató betegeknél operálunk. Az áttöréssel szövődött genyedésnél azonban sokszor nem várhatjuk be a láztalanság avirulentia-szakát, hanem újabb hőemelkedéseknél s a beteg erőbeli állapotának romlásánál beavatkozunk.

Két kérdés szorul csupán megvitatásra: a műtéti mód megválasztása s a hólyagperforatio helyének ellátása.

A szobajövő műtétek közül ma legtöbbször a méh és függelékeinek gyökeres kiirtását végzik. Ezért csak mint történelmi nevezetességet említjük meg *Schauta*

kísérletét, ki magas hólyagmetszéssel próbálta meg az áttöréssel nyíltat tágítani, kitakarítani s drainezni. *Zurhelle* oly esetekben, hol a genyes méhkiűrt zsák a környezetből nem hámozható ki, a daganattól leválasztott hólyag ellátása után a tályog kivarrását s extra-peritonealis megnyitását ajánlotta.

A gyökeres műtét kivitelére vonatkozóan az irodalom tanácsokkal alig szolgál. Ezt a szövődmény aránylagos ritkasága magyarázza, mit igazol *Franz*, ki műtéttanában húgyhólyagba áttört genyes függelék-daganat műtétéről egy esetben sem tesz említést. Csak *Fritsch*, *Stöckel*, *Doederlein-Kroenig* nyilatkoznak a kérdésről. Véleményünk azonos felfogásunkkal. Eszerint főképp a sipoly ellátása, de sokszor műtét elvégzése céljából is alkalmasabb a hasi, mint a hüvelyi út. A kivitel részleteiben pedig, a súlyos elváltozások miatt, a petefészkek fölállozásával a legegyszerűbb megoldásra kell törekednünk. A méh megtartása csak ott jön szóba, ahol az áttöréses nyílás zárása nehézségbe ütközik s ennek plastikai fedése szükséges (*Freund*). Az egész méh eltávolítását különben rendszeren a kiadós drainage is követelheti, különösen akkor, ha a kihámozásnál megpukkadó zsák genyrtartalma a műtési területet szennyezi.

Az áttöréses nyíltat a szokásos módon több rétegben kell elzárni. Az eredmény rendszerint jó, mert az állandó katheter biztosítja a gyógyuláshoz szükséges nyugalmat. A nyílás zárásának fontosságát *Freund* egyik betegével bizonyítja, kinél az el nem zárt nyílásból kiindulóan halálos végű hashártyagyulladás lépett fel. Ha azonban a közlekedés a hólyag és a tályogür között nem közvetlenül áll fenn, hanem a közlekedés a már leírt példához hasonlóan sipolyos, úgy a nyílás felkeresését nem kell erőszakolni, hanem csak a hashártyaborítékot kell pontosan összefekteni, mert azáltal, hogy a hólyagot a hüvelyhez varrjuk, a fistulajárat úgyszólván záródik, mint azt a második esetünk példája is mutatja.

A „ganglionpunctator“.

(A ganglion Gasseri punctióját megkönnyítő új készülék.)

Írta: *Ehrenfeld Hugó dr.*

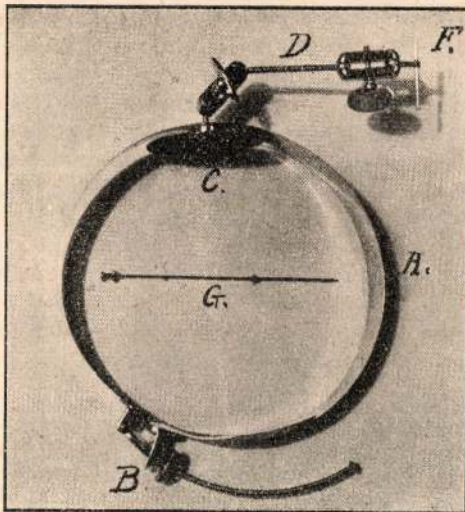
A ganglion Gasserinak punctiója régi keletű és tulajdonképpen régen megoldott sebési törekvés. Leggyakrabban a foramen ovalen át történik, a ganglionból kilépő harmadik trigeminus ág mentén. A foramen ovalehoz adott injectiók már *Braun* és *Offenhauser* munkáiból ismertek. Ezek ki is elégitették az igényeket mindaddig, amíg csak arról volt szó, hogy nagyobb arc-műtétek esetében a trigeminus harmadik és második ágában az érzésvezetést kellett időlegesen megszakítani. Ámbár a foramenhez injiciált érzéstelenítő folyadék közvetlenül csak a harmadik ágat éri, de hosszabb-rövidebb idő alatt a második, sőt néha az első ághoz is átdiffundál és így az egész arcra kiterjedő érzéstelenítést idéz elő. A trigeminus neuralgia therapiájában *Schlösser* ajánlatára alkalmazott alkoholbefecskendezés céljára az említett szerzőknek eljárása nem mutatkozott kielégítőnek. Az alkoholbefecskendezés csak akkor adhat eredményt, ha roncsolja az egész gangliont, ami viszont csak úgy következhet be, ha az injectio magát a ganglionba történik. Már *Schlösser* keresett erre utat, de lehetőségig biztos és aránylag veszélytelen eljárást csak *Haertel*nek sikerült találni. Az utána leírt eljárások részben az ő eljárásának javításai (*Perpiña* és *Sarasola* stb.), részben az orbitán keresztül menő utat ajánlanak és így igen veszélyesek (*Kulenkampf* és *Gulni-*

koff stb.). Nehézkes alkalmazása teszi lehetetlenné a Wolf-féle hajlítót tű elterjedését, amely a Braun-féle úton volna hivatva a befecskendező folyadékot a ganglionba juttatni. Így végeredményben még mindig csak a *Haertel* eljárására támaszkodhatunk a *Schlösser*-féle injectiók keresztülvitelénél. Az ő eljárása szerint az injectió tű bevezetése a pofán, a szájuztól 2–3 cm-nyire történik. A tűt a szájba tett ujj ellenőrzése mellett befelé, felfelé és hátrafelé vezetjük a mandibula felhágó ága és a tuber maxillae között mindaddig, amíg hegyével a planum infraorbitale tapintjuk. Ha most a tűt addig vezetjük a csonton tapogatva hátrafelé, amíg az pontosan előlről és pupillamagasságból nézve az azonos oldali pupillán és a beszúrási helyen átmenő síkban, oldalról nézve a beszúrási hely és a tuberculum articularén átmenő síkban fekszik, úgy hegye feltétlenül a foramen ovale közvetlen környékében fekszik és egy-két milliméteres kimozdulások révén a forament tapinthatja. Ha most a tűt még egy centiméterrel mélyebbre toljuk, annak hegye a ganglionban van. Ahhoz azonban, hogy a műtét a leírt módon tényleg simán és nehézség nélkül végbemenjen, a tűt mindjárt a beszúrásnál az előírt irányba kell hozni és abban egészen a foramen ovale eléréséig megtartani. Az iránytól való eltérés később csak oldalelmozdulással korrigálható, ezt pedig a tűt körülvevő szövetek alig engedik meg. Ez a magyarázata annak, hogy a néha egy-két perces műtét gyakran negyedórakig, sőt órákig is eltarthat. Magam láttam egy esetet, amikor egy előzőleg adott alkohol-injectio okozta hegesedések következtében közel négy óra hosszat tartott a punctio egy olyan sebésznél, aki már 1920-ban a világirodalomban talán a legnagyobb számú ilyen beavatkozásról számolt be és azóta is nagy számmal csinálja a Gasser-due punctióját. A punctio során előálló nehézségek nyilvánvalóan abból származnak, hogy a tű a beszúrási közben alig tartható meg a helyes irányban. A tű irányát — mint említettem — két oldalról kellene egyidejűleg ellenőrizni, ami csak úgy volna megoldható, ha az egyik oldalról való ellenőrzést egy assistensre bízónk. Egy második személynek bemonatásai szerint való iránykiigazítás azonban mindig tökéletlen. Közelfekvő volt tehát a gondolat a ganglionpunctiót azon az úton tenni könnyűvé, biztonság és gyorsá, hogy megakadályozzuk az egyszer helyes irányba beállított tűnek beszúrási közben való irányváltozását. Ezen törekvést megvalósító eszközt kívánok „ganglionpunctatorommal“ a gyakorlatnak átadni. Az eszköz működésének lényege az, hogy a beteg testén kívül az injectió tű számára egy kényszervezetéses pályát alkot, amelyet a tű akarattunktól függetlenül elhagyni nem tud. A kényszervezetéses pálya minden irányba könnyen beállítható és abban rögzíthető. Ha ez az irány a *Haertel*-től megadott iránnyal megegyező, injectió tűnk minden közben való ellenőrzés nélkül a megfelelő mélységig való beszúrási után a foramen ovaleban, vagy legalább is annak közvetlen környezetében lesz.

Ami a készülék technikai kivitelét illeti, lényegében két részből áll. Egy acélabroncsból, amely az eszköznek a beteg fején való rögzítését teszi lehetővé és egy 4 cm hosszú csőből, amelynek kalibere a 15 cm hosszú injectió tű átmérőjének felel meg. A kettőt egymással egy több részből álló, jól rögzíthető golyós-izület sor köti össze, amely az irányítócső beállítását és a helyes irányban való fixálását teszi lehetővé. (1. ábra.)

Használatban a sterilizált készüléket a beteg koponyájára erősítjük úgy, hogy az irányítócső a pun-gálandó due oldalára kerüljön. Az arcon megjelöljük a tuberculum articularét, valamint a beszúrási pont

helyét. Ez utóbbinak meghatározására a Haerteltől megadottnál ajánlatosabb az az előírás, amely szerint a beszúrás helye az első felső molarisnak az arcbőrre való vetületének felel meg. Ennek megjelölésére egy intracutan novocain-injectiót használhatunk, amely a punctió s tű bevezetését is fájdalomtalaná fogja tenni.



1. ábra.

A) Acélabroncs. — B) Csavarkészülék az abrones felillesztéséhez. — C) Párnázott körlemez. — D) Rögzítő izületsor. — E) Irányzócső. — G) 15 cm hosszú, tolokával ellátott injectióstű.

Megkönnyíthetjük a beszúrást azzal, ha annak helyén az előzőleg érzéstelenített bőrt félcentiméter hosszúságban bemetszük. Ezen előkészületek után a mozgó irányítócsövet állítjuk be úgy, hogy egyik vége a beszúrási helyet érintse, iránya pedig a Haertel-féle koordinátáknak feleljen meg. A csövet azután helyzetében jól rögzítjük. (2. és 3. ábra.) Most a punctióstű tolokáját a tű hegyétől 11 cm-re állítjuk, az így lemerített tűt az irányító csőön keresztül addig szúrjuk, míg vagy esont-



2. ábra.

Az irányítócső oldalról nézve a megjelölt tuberc. articularera mutat.



3. ábra.

Az irányítócső a behelyezett tűvel előlről nézve az azonos oldali pupillára mutat.

ellenállásra találunk, vagy a tolóka a cső szabad végét eléri. Az utóbbi esetben a tű már a foramen ovaleban van, amit a fellépett paraesthesiák is jeleznek, az előbbi esetben pedig annak közvetlen környékében. Ilyenkor megszüntetjük az irányítócső rögzítettségét és a tű hegyével minden irányban 1–2 mm-nyire tapogatózunk, míg

a formenbe bejutunk. Abba 1 cm-nyire behatolva, az injiciálható folyadékot a ganglionba juttathatjuk.

Az eszköz alkalmazásának inditái, lehetőségei, contraindicái általában ugyanazok, mint amelyeket Haertel adott meg. Ha az előírt eljárás mellett a punctio azonnal nem sikerül, úgy annak az anatómiai viszonyokban való varietés az oka és ilyenkor, minthogy az eredeti Haertel-féle eljárással sem juthatunk célhoz, a ganglion elérésének valamely más útját kell megkísérelnünk. Kadaverekben végzett és sectióval ellenőrzött számos punctio folyamán — amelyek mindegyike két percen belül sikerült — ilyen esetre még nem akadtam; több szerzőnek egybehangzó vizsgálati eredménye alapján azonban el kell fogadnunk azt a leletet, amely szerint az esetek egy részében a foramen ovale előtt egy csontdudor lehet jelen, amely a tűnek a foramenen való áthatolását a Haertel-féle úton megakadályozza. Ezekben az esetekben természetesen készülékemmel sem juthatunk el a kívánt eredményhez.

Fentieket előzetes közlésnek tekintem, élőkön végzett punctiók alkalmával szerzett tapasztalataimról más alkalommal kívánok beszámolni.

A kecskeméti városi kórház szülészeti-nőgyógyászati osztályának közleménye (igazgatófőorvos: Cserey-Pechány Albin dr.).

A terhességi hányás belsősecretiós therapiája.

Írta: Matolcsy Károly dr. osztályvezető főorvos.

Az emberi életben nincs még egy olyan jelenség, mely a szervezetben mélyrehatóbb élettani elváltozásokat okozna, mint a terhesség. Ezen elváltozások egyik következményének kell tekintenünk a terhességi hányást is, melyről azonban mindjárt meg kell jegyeznünk, hogy pathogenesise és aetiologiája még mindig nem eléggé tisztázott. Tulajdonképpen a terhesség első és második hónapjában fellépő hányás nem is tekinthető mindaddig kórosnak, míg a terhes nő állapotát lényegesen nem befolyásolja, nem okoz erősebb lesoványodást és a táplálékfelvételt nem nehezíti meg. A physiologias és pathologias állapot között a határt megvonni sokszor azonban igen nehéz, sőt néha lehetetlen is.

A kóros terhességi hányás (hyperemesis gravidarum) magyarázására igen sok theoriát állítottak fel. Ezek közül csak a fontosabbakat óhajtom érinteni. A legrégibb a Kaltenbach-Ahlfeld-féle, mely a terhességi hányást tisztán hysteriás megbetegedésnek tartja. Tagadhatatlan, hogy a hányás gyakoribb labilis idegrendszerű, neuropathiás constitutiójú nőknél, mint normalis idegzetűeknél, de azért az utóbbiaknál is sokszor fellép a hyperemesis súlyosabb alakjaiban is. Újabb elméletek toxicosisban keresik az okot. Az előidéző mérget vagy az anyai szervezet termelné (autointoxicatio), vagy foetalis (syncytialis) eredetű volna a toxin.

Ezekkel szemben a belsősecretiós elmélet a terhességi hányás okát a belső elválasztásos mirigyrendszer terhesség által megváltoztatott állapotában és dys-functiójában keresi. Hogy a terhesség alatt a belsősecretiós mirigyrendszer milyen erős megrázkodtatásoknak lehet kitéve, arra elegendő példa, ha a terhességi tetaniára, chorea gravidarumra, osteomalaciára gondolunk.

A belsősecretiós és a régi hysteriás-nervosus theoria nem áll egymással olyan éles ellentétben, mint azt az első pillanatban gondolnánk. Hiszen feltehető, hogy a megváltozott mértékben termelt hormonok első-

sorban az idegrendszerre hatnak és ezúton hozzák létre a hyperemesis. Ezt *Alfieri* olasz szerző neurohormonalis egyensúlyzavarnak nevezi.

Mindezek az elméletek azonban csak szép elnevezések és hangzatos szavak, melyekből a gyakorlati orvostudományra csak akkor származik előny, ha általuk a therapiában is nyerünk praktikus eredményt. És csakugyan már a belsősecretiós aera legelején kezdtek egyesek foglalkozni a speculativ következtetések gyakorlati hasznosításával a hyperemesis gravidarumnál. Így a többi közt nálunk *Kalldedey* már az 1913-ban tartott londoni orvoscongressuson beszámolt a glanduovinnal elért eredményei között a hyperemesis gravidarumra gyakorolt kedvező hatásról.

Nem áll módomban az irodalom erre vonatkozó részéről teljesen áttekinthető képet nyújtani, de úgy látom, hogy az e téren elért eredmények egyrészt nem elég közismertek, másrészt feledésbe is mentek. Ezen azonban abszolút nem lehet csodálkoznunk, ha meggondoljuk, hogy éppen a terhességi hányásnál az elméletek óriási számát, csak az ajánlott gyógyító eljárások száma haladja túl. Gondoljunk csak a belsősecretiós therapián kívül a konyhasóinfúzióra, autohaematotherapiára, *Fliess* eljárására, a duodenalis sondakezelésre, a diaetás, hypnosis, suggestiv és egyéb kezelésekre s akkor könnyen megérthetjük a fellépett skepsist.

Az újabb irodalomban azonban ismét találunk adatokat, melyek azt bizonyítják, hogy a belsősecretiós therapia sem ment még teljesen feledésbe, és nem tekinthető egy be nem vált, elavult és elvetett eljárásnak. 1924-ben *Horalek* számol be a hyperemesis gravidarum 24 esetéről, melyeket corpus luteum injectóval gyógyított, majd 1925-ben a strassburgi *Lehmann* ismerteti az általa és szakkollégái által elért eredményeket. Ők a hyperemesis súlyosabb alakjainál, melyek közül egyik-másik már a terhesség művi megszakítására volt kijelölve, alkalmazták per os, subcutan és intramuscularisan az ovariumnak egy fehérje-kivonatát, névszerint az „asomensine“-t. A hatást *Lehmann* feltűnően jónak mondja.

Mindezeket figyelembe véve, körülbelül egy év óta én is foglalkozom a hyperemesis belsősecretiós therapiájával. Subcutan adtam a Richter-féle glanduovint 20 esetben. Magam is elismerem, hogy ez az anyag nem elegendő ahhoz, hogy belőle végleges conclusiót vonhassunk le, beszámolásomnak ez nem is lehet a célja. Csupán megerősíteni óhajtom *Lehmann* állítását, ki az eredményt nagyszerűnek tartja és fel akarom hívni a magyar nőorvosok figyelmét újra erre a therapiára, melynek véleményem szerint igenis szép jövője van. A húsz beteg közül kettő igen súlyos állapotban volt, a többi közép súlyos és jobb állapotban került kezelésem alá, de nagy részük már hetek óta napjában hat-nyolcszor is hányt. Az első kettő kivételével betegeimet ambulanter kezeltem. Elsősorban is hashajtást rendeltem, de semmi különösebb diaetát nem írtam elő. A suggestiv kezelést csak annyiban hívtam segítségül, hogy betegeimnek biztos sikert garantáltam az injectiók által. Az injectiókat naponként, elvétele egyeseknél másodnaponként adtam. Néhány esetben igazán meglepő eredményről számoltak be maguk a betegeim az első vagy a második injectio után. Olyan asszonyok, kik szinte kétségbeesve követelték a terhesség megszakítását a kínzó hányás miatt, — bár minden vágyuk a megszületendő gyermek lett volna — mondták, hogy az első vagy második injectio után a betegségüket mintha elvágták volna. A hatás igazán annyira szembetűnő, hogy nem lehet szó önámításról. Néhány betegemnél, hol két-három injectióra határozott javulás lépett fel,

próbaképen a következő befeeszkendezésnél glanduovin helyett ugyanolyan ampullából kisadag arsetonin-injectiót adtam. Betegeim ezt a kegyes csalást mindig megérezték és állapotuk rosszabbodását jelezték.

Mind a húsz betegemet sikerült ezzel a therapiával meggyógyítanom. Legtöbbször három-négy injectióra teljesen elmarad a hányás, émelygés és nyáladás. Néhány esetben öt-hat injectióra volt szükség és csak egyetlen egy esetben kellett nyolc glanduovint adnom. A teljes hűség kedvéért meg kell jegyeznem, hogy néhány esetben, hol a hyperemesis kifejezetten neuropathias jellegűnek látszott, az injectiók mellett kisadag polybromot is adtam per os. A hányás elmaradása után igyekeztem a kimerült, lesóványodott betegeimet roborálni (étvágyjavítók, arseninjectiók stb. által).

A fent leírt módszer egy év leforgása alatt egyszer sem hagyott cserben. Beteganyagom ugyan nem volt nagy, de az eredményt én is feltűnően jónak és nagy reményre jogosítónak gondolom, amiért is azt további kipróbálásra őszintén ajánlhatom.

Irodalom: *Aschner:* Abhandl. aus den Grenzgebieten der inneren Sekretion. IV. köt. — *Alfieri:* *Folia gynäc.* XVI—XVII. 1922. — *Bumm:* A szülészeti alapvonalai. — *Hermann:* Aus den Fortbildungskursen der Wiener med. Fakultät. 78. füz. — *R. L. Haden:* and *D. C. Guffey:* Amer. Journ. of gyn. and obst VIII. 486—491. 1924. *F. Horalek:* Casopis lekaruv ceskich 1924. XIII. — *Kikindai László:* O. H. 1925. 5. — *Kirstein:* Zbl. f. Gyn. 1923. 46—47. — *Lehmann:* Revue franc. gyn. de l'obstetrit, 1925. 17. — *Malinin:* Zbl. f. Gyn. 1926. 26. — *Nyirő és Rothauser:* O. H. 1924. 48. — *Standley:* Brit. med. journ. 3224. — *Stöckl:* Lehrbuch der Geburtshilfe.

A szegedi m. kir. Ferenc József Tudományegyetem sebészeti klinikájának közleménye (igazgató: Vidákovits Kamill dr. egyet. ny. r. tanár).

A feregnyujtvány csigaszerű csavarodása okozta gyulladása.*

Írta: *Troján Emil dr.* tanársegéd.

Aschoff,¹ akinek a feregnyujtványgyulladás kóroktanának és kórbonctanának tisztázását köszönhetjük, tankönyvében megemlíti, hogy a feregnyujtványkampó S-, U- és csavaralakú is lehet. Szerinte ez alakok a feregnyujtványgyulladás kórtana szempontjából igen fontosak lehetnek. *Jones Evans*² úgy véli, hogy a feregnyujtványlobesetek nagy részében a gyulladás oka a feregnyujtvány csavarodása. Ez a csavarodás fokához mérten a vérkeringés megszakítása következtében különböző fokát idézi elő a kórképnek. *Evans* igen gyakran tartja ezt a kórképet visceroptosisnál, míg rövid feregnyujtványnál, vagy vakbélmozgáti helyzetben ritkább.

A feregnyujtvány bizonyos körülmények között mozgásokat végezhet. *Rössle*³ műtéténél vagy hullától eltávolított feregnyujtványt Ringer-oldatba téve, mechanikus, villamos és vegyi ingernek vetett alá. A feregnyujtvány az inger hatására összezsugorodott, vagy inga- és féregszerű mozgást végzett. Az ingerek közül a legerősebb az oxálsav volt, a villamos inger gyengén hatott, a lehűtés erősebben. *Aschoff* és *Pokorny*⁴ *Rössle* kísérleteit igazolták, bár a feregnyujtvány náluk nem mozgott olyan gyakran, mint *Rösslenél*, de nem is használtak olyan erős, élettanilag meg nem felelő ingereket. A feregnyujtvány azon kóros mozgását, amikor a vakbélbe türemkedik, számos eset kapcsán jól ismerjük. Bár némelyek szerint ez utóbbi esetben nem a fereg-

* Bemutatás a szegedi Egyetembarátok Egyesülete orvosi szakosztályának április 19-i ülésén.

nyújtvány az, ami mozog, hanem a vakbél húzódik a féregnyújtványra.

A klinikán operált öt és fél éves fiúgyerekről szülei elmondják, hogy a gyerek két nap óta heves hasfájással, dalmakról panaszkodik. Többször hányt. Hőmérséke 38 fokon felüli volt. Szülei gyomorrontásnak vélték a bajt és hashajtót adtak. A gyerek állapota nem javult, behozatala napján igen erős görcsök léptek fel, ezért orvost hívtak, aki féregnyújtványgyulladás kórisméjével klinikánkra utalta. A gyereknek beszállításkor a has kissé feszes, mindenütt érzékeny, a legérzékenyebb azonban a Mac Burney-féle ponton, ahol a betapintás ellen erős izomösszehúzóddással védekezik. Fehérvérsejtek száma 18.000. Hőmérsék 38,2. Érverés 122. Azonnal műtét. A hasüreg megnyitása után zavaros savó ürül. Két féregnyújtvány a vakbél mögé és alá csapott, csúcsa ott letapadt, tengelye körül pedig kétszer csigaszerűen megcsavarodott. Az első csavarodás közvetlenül a vakbél mellett a mesenteriolumot tövén igen erősen leszorítja. A letapadt csúcs felszabadítása után az eddig kifeszült féregnyújtvány összeengrik, azonban a kétszeresen csavarodott csiga alakját megtartja. A féregnyújtványt eltávolítjuk, az üszkös féregnyújtványcsúcs helyére Rivanolt öntünk, majd jodoformesik és gumicső behelyezése után a hasfalat zártuk. 14 nap után a beteg gyógyultán elhagyta a klinikát.

Az eltávolított féregnyújtvány kórszövettani lelete (Joó Béla) a következő: A második csavarolat területéből készült metszetekben, a csavarodás feletti féregnyújtvány átmetszete, az idült follicularis-phlegmonosus appendicitis képét mutatja. A csavarodás alatti féregnyújtványt átmetszetben a lumenbennékretenio nagymértékben kitágítja és elzárja. Ugyanitt a nyálkahártya teljesen hiányzik. A mélyebb rétegekben diffuse phlegmonosus-beszűrődés található. A mesenteriolum közepén fellelhető erek a csavarulat alatt tetemesen kitágultak, vérbövek, néhol részleges vörös rögösödésekkel. A distalis csonkból készült metszetekben a lumen teljesen kitágult, a nyálkahártya legnagyobb részben elpusztult, mélyebb rétegek kivongáltak, vándorsejtekkel beszűrődöttek. Kórszövettani kórismézés: A második csavarulat alatti szakaszra vonatkoztatottan: appendicitis ulcero-phlegmonosa partim gangrenosa, az e felett levő többi féregnyújtványra vonatkoztatottan: appendicitis chronica phlegmonosa follicularis.

A féregnyújtványcsavarodásnak kétféle alakja van: 1. Ha a féregnyújtvány igen erősen kifeszített, akkor csak a hossz tengelye körül csavarodhat meg (Móczár, Seubert). 2. Lazább kifeszítésnél a csavarodás csigaszerű. Ez utóbbi esetben a mesenteriolum az első csavarulatba kerülve az egész féregnyújtvány, vagy a csúcsi rész elhalását vonhatná maga után. Dre Kolias esetében a csigaszerű csavarodás állandó gyulladást váltott ki, melynek következménye csillapíthatatlan bőfűgés volt. A féregnyújtvány eltávolítása után ezek a panaszok megszűntek.

A megcsavarodott féregnyújtvány elhelyezkedhet: 1. a sárvömlőben (Móczár), 2. a hasüregben, mint a mi és Seuber esetében, 3. a féregnyújtványnak csak a csúcsa van a sárvömlőben, míg a töve a vakbéllel a hasüregben van.

Esetemnél a csigaszerű csavarulat vagy veleszületett volt, vagy előrement gyulladás csavarta meg és tapasztotta le a féregnyújtvány csúcsát. A vakbél puffadása a megcsavarodott féregnyújtványt kifeszítette és a mesenteriolumot már az első csavarulattal leszorította, amint azt a műtétnél szépen láttuk. A leszorítás foka szerint először csak vérbőség, majd később a szorosabb leszorítás után táplálkozási zavar lépett fel.

A csavarodás folytán leszorított féregnyújtvány a csúcsi rész lumene kitágulását vonta maga után. Az üszkös csúcsról a gyulladás pedig tovaterjedt a táplálkozásban megzavart többi féregnyújtványrészre.

Az irodalomban a féregnyújtványcsavarodásra csak kevés esetet találtam felemlítve. Ennek az oka talán az is, hogy a műtétknél kevés figyelmet fordítunk a féregnyújtvány alakjára. Ha a jövőben jobban fogjuk vizsgálni a féregnyújtvány tengelybeli rendellenességeit, akkor, bár oly gyakran nem is, mint azt Jones Evans véli, de több esetben kell majd felvennünk a féregnyújtvány kóroktanában a mechanikus tényezőt.

Irodalom: ¹ Aschoff L.: Pathologische Anatomie. — ² Evans Jones, Eric J.: Practitioner. 1924, 2. sz. — ³ Rössle R.: Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. 1927. — ⁴ Aschoff L., Pokorny: Deutsche Zeitschr. für Chir. 203–204. — ⁵ Móczár L.: Orvostud. 1922. — ⁶ Seubert R.: Zentralblatt f. Chir. 1927, 46. sz.

A budapesti m. kir. állami gyermekmenhely közleménye (főorvos: Flesch Ármán dr. egyet. m. tanár).

Vulvitis ulceromembranosa csecsemőkön.

Írta: Szarka Vilma dr. segédorvos.

Tudjuk, hogy a vulvitisek közül a csecsemőkorban is a gonorrhoeás eredetű a leggyakoribb. Kivételesen látunk még vulvitis aphthosát és esetleg vulvitis diphtheriticát. Az utóbbira jellegzetes itt is a tipusos álharthyaképződés, amelyben bakteriologiai vizsgálattal rendesen kimutathatjuk a Löffler-féle diphtheria-bacillust. A budapesti állami gyermekmenhelyben észleltünk azonban oly vulvitiseket is (O. H. 1926, 44. sz.), amelyekben az álharthyának nyoma sem volt és mégis találtunk a bakteriologiai vizsgálatnál Löffler-bacillusokat. Más eredetű vulvitiseket csecsemőkön sem az irodalomban leírva nem találtunk, sem a gyakorlatban nem láttunk.

Felette érdekesnek tartjuk ezért az elmúlt évben észlelt két következő esetet, amidőn két szomszédos ágyon fekvő leánycsecsemő vulváján mind a klinikai képet, mind a bakteriologiai leletet tekintve, a garatban lefolyó Plaut-Vincent-anginának teljesen megfelelő kórképet láttunk. Mind a két csecsemő a megbetegedés jelentkezésekor már hosszabb idő óta volt észlelésünk alatt, előzőleg genitális megbetegedésük nem volt.

1. H. Valéria. 7 hónapos, Pirquet és Wassermann negatív. Nagyon lassan fejlődik. Augusztus 25-én 3100 g, mérsékelt angolkór. Augusztus 26. Nagy súlyesés (300 g), 39,2 C° hőmérséklet, dyspnoé. Garatképletek tiszták, jobb scapula csúcsánál mély légzésnél kevés, kishólyagú szörtyözörej. A szeméremajkak nagyfokban duzzadtak. *Nagyajkak belfelületén, kisajkakon mindkét oldalt sárgás-fehér, vaskos lepedék.* A lepedékből vett, kikent készítményben genyisejtek, *bakterium fusiforme és spirochaeták.* Löffler-féle bacillust sem a felkent készítményben, sem tenyésztetben nem találtunk. Augusztus 27. Hőmérsék 38,3 C°. Kisajkakon és a nagyajkak belfelületén mély fekélyképződés, vastag sárgás-szürke lepedékekkel fedve; a fekély alapja vérző egyenetlen felszínű. Bakteriologiai lelet: fusiformis-bacillusok és spirochaeták csaknem szintenyésztetben. A fekélyeket 10%-os salvarsan-glycerinnel kezdjük ecsetelni, az ecseteléseket naponta ismételjük.

Augusztus 28-tól láztalan, a nagy- és kisajkak duzzanata csakhamar enged, a fekélyek is lassan tisztulnak, míg végre szeptember 4-én gyógyulnak.

2. Sch. Edith. 10 hónapos. Diathesis exsudativa. Augusztus 26. Testsúly 5000 g. Rachitises csontrendszer. Hőmérsék 37,8 C°, bágyadt. Garat enyhén belövelt, tiszta.

Szeméremajkak erősen duzzadtak, a nagy- és kisajkak egymás felé tekintő felületei nagy vérbőséget mutatnak, mindkétoldalt babnyi területen *vaskos, sárgás színű, mállekony lepedék*, melynek leemelése után infiltrált szélű, körülbelül 1 mm mélységű, körülírt

anyaghiány látható. A lepedékből vett, kikent készítményben igen sok *bakterium fusiforme* és *spirochaeta*. A vizsgálat Löffler-bacillusra negatív eredményt ad. Augusztus 27. Hőmérsék 37.1 °C. Szeméremajkak duzzanata erősebb fokú. Inguinalis mirigyek duzzadtak. 10%-os salvarsan-glycerin-esetelés.

Augusztus 28-tól láztalan, a duzzanat lassan enged, a fekélyzések is tisztulnak, szeptember 2-án gyógyul.

Miként látjuk, mindkét esetünkben a vulva nyálkahártyájának fekélyképződéssel járó állhártyás gyulladása forgott fenn, ahol a lepedékben fusiformis-bacillusokat és spirochaetákat találtunk.

Itt is azon kérdés merülhet fel, miként a Plaut-Vincent-anginánál, vajjon ezen bakteriologiai leletnek kóroktani jelentőséget tulajdonítsunk-e. Tudjuk, hogy többen tagadják ezt, minthogy egészséges egyének toroküregében (*Blühdorn*, *Mühlens*), továbbá foglepedékben és más angináknál is egyéb bakteriumflora kíséretében kimutatták ezen mikroorganizmusokat. Viszont azon körülmény, hogy Plaut-Vincent-anginák eseteiben állandóan és csaknem tiszta tenyészetben találjuk, ezek aetiológiai jelentősége mellett bizonyít. Ugyancsak ezen felvételt támogatja a salvarsánnak kitűnő terapiás hatása. Minthogy eseteinkben is teljesen azonos viszonyok forogtak fenn, mint a Plaut-Vincent-anginánál, ezért ezt a vulva nyálkahártyáján lefolyó analog megbetegedésnek tekintjük és a talált spirochaetáknak és fusiformis-bacillusoknak nem saprophyta, hanem aetiológiai jelentőséget tulajdonítunk.

A hódmézövásárhelyi Érzsébet közkórház laboratóriumának közleménye (vezetőfőorvos: Ormos Pál dr.).

A bicolorált mastixreactio gyorsítása centrifugálással.

Írta: Vásárhelyi János dr.

A bicolorált mastix reactio az idegrendszer megbetegedéseinek laboratóriumi diagnostikája szempontjából egyike a legmegbízhatóbb reakcióknak. Mióta *Thurzó* a Magyar Orvosi Archivum 1925. évfolyamában megjelent dolgozatában 600 eset kapcsán számolt be róla, sokan kipróbálták azt és e közlemények a reactio használhatóságában valamennyien megegyeznek. A reactio kivitele egyszerű, de minthogy 24 óráig kell várni leolvasásával, kissé hosszadalmas. Ezen a nehézségen segít módosításom.

A bicolorált mastix reactio a liquorreactiók azon csoportjába tartozik, melyeket a liquor-colloidreactio név alatt foglalhatnánk össze. (Ilyenek: az aranyosol, a mastixsol, a bicolorált bensoegyanta stb. reakciók.)

E reakciók alapját a liquor fehérjéinek colloid-chemiai változása képezi, minek folytán az az egyensúly, melyben azok normalisan vannak, megbomlik és közöttük és a reagensül használt colloidrendszer, illetve a hígításhoz használt elektrolytek ionjai között elektro-chemiai reactio folyik le, mely zavarodásban, illetve színi eltérésben nyilvánul.

A bicolorált mastixreactióhoz szükséges bicolorált mastixsol elkészítését és a liquor hígítását, illetve a reactio előírás szerinti beállítását, illetőleg ragaszkodom én is *Thurzó* eredeti leírásához, a reactio leolvasását, illetőleg azonban eltérő *Thurzótól*. Ő, amint említettem, azt ajánlja, hogy a leolvasással várjunk 24 óráig. Erre a 24 órára azért van szükség, hogy a colloid-részecskék leülepedjenek. Ha azonban igaz az, hogy a reactio elektrochemiai úton jön létre, nincs szükség erre, hanem, ha sikerül a reakciónál kicsapódott colloid-

részecskék lesüppedését gyorsítani, elesik a 24 órai várakozás.

Módosításom abban áll, hogy a *Thurzó* szerint elvégzett reactio kémcsöveit a beállítás után azonnal 10 percig centrifugálom, így fél óra alatt leolvasható az eredmény (3×10 perc, minthogy 11 cső van).

A módosítás előnye a reactio gyorsításán kívül, abban is van, hogy a centrifugálás által sokkal jobban láthatók a zavarodások, kiesések mint különben. Ami a reactio érzékenysége való hatását illeti, azt is inkább fokozza, olyan értelemben, hogy az alig látható kiesések, zavarodások általa határozottabbakká válnak. Erre vonatkozólag megemlíthetek egy beteget, kinél izolált oculomotorius bénulás mellett a Wassermann-reactio úgy a vérben, mint a liquorban negatív lévén, a bicolorált mastixreactiótól igen sokat vártunk; azt a régi módszer szerint beállítva, mutatkozott is valamelyes zavarodás, centrifugálással azonban kifejezett lueses kiesést kaptunk, mely azután eldöntötte a bénulás okát és terapiáját (a subintelligens beteg anamnesisében Ehrlich-oltásról beszélt is, melyet állítólag 1916-ban adtak neki).

A módosítás kipróbálását a régi eljárással párhuzamosan beállított és 24 óra múlva leolvasott reakciókkal végeztem. Soha semmi ellentmondás a két módszer között nem volt, így tehát azt nyugodtan ajánlhatom.

Megjegyzések „A lúgmérgezetek korai szondázása” kérdéséhez.

Írta: Safranek János dr. egyetemi rk. tanár.

Tekintettel a lúgmérgezések felettébb gyakori voltára hazánkban s a terapiájuk körül felmerülő kérdések kiváló gyakorlati jelentőségére, indítatva érzem magamat, hogy régebbi, valamint újabb, az Új Szent János-kórház vezetésem alatt álló gégebetegosztályának állandóan igen nagyszámú lúgmérgezett betegein szerzett tapasztalásaim alapján röviden kifejtsem álláspontomat a lúgmérgezetek korai szondázásának kérdésében, mely az Orvosi Hetilap hasábjain élénk vita tárgya (l. O. H. 1928, 11., 12., 14. és 20. sz.). Annival is inkább szükségesnek tartom, hogy e kérdéshez hozzászóljak, mert a korai szondázás egyik-másik lelkes és elismerésre méltó buzgalmat kifejtő propagálója túlságos felbuzdulásában oly kijelentésekre is ragadtatta el magát, melyek a gyakorlóorvos megtevesztésére alkalmasak s igen súlyos következményekkel járhatnak.

Utalással a Közkórházi Orvostársulatban a lúgmérgezésekről szóló sorozatos előadásokat követő discussióban általam mondottakra (O. H. 1928, 12. sz.), újból reá kell mutatnom arra a *cardinalis különbségre, mely általánosságban a gyermekek és felnőttek, illetve tüzetesebben: a véletlen és az öngyilkossági szándékból történő lúgmérgezések között van*. Míg a véletlen mérgezések eseteiben az illetők a szájukba jutott töményebb oldat legnagyobb részét rendszerint nyomban kiköpi úgy, hogy a véletlen mérgezéseknél leginkább csak a nagyon híg oldatból jut le nagyobb mennyiség a nyelőcsőbe, illetve halad át rajta, az öngyilkosok nagy elszántsággal többnyire tetemesebb mennyiséget (három-négy kortyot) nyelnek le a concentráltabb oldatból.

Ha figyelembe vesszük a kóronctani elváltozásoknak e két legfontosabb tényező, úgymint a nyelőcsőbe jutott lúgköldat concentrációja és mennyisége által feltételezett különbözőségét, nyomban érthetővé válnak a korai szondázás sikeressége és veszélyessége tekintetében ellentétes észleletek.

A tudvalevően colliquatiós nekrosist okozó maró-lúgnak a nyelőcsőbe jutott nagyon híg oldatai csak *felületes* marásokat okoznak, melyek akárhányszor csupán a nyálkahártya *hámrétegére* szorítkoznak; ennek nekrosisa és lelekedése után az elpusztult hámréteg regenerálódva, teljes restitutio következhetik be; hasonlóképpen csupán a *nyálkahártyára* szorítkozó kisebb defectusok is alaki eltérés nélkül teljesen kiegyenlítődhetnek. A koncentráltabb oldatok azonban már mélyebbre terjedő nekrosist okoznak, mely a *nyálkahártya egész vastagságára, a submucosára, a muscularisra* (a gyűrűs és hosszirányú izomrétegre), sőt *extrem esetekben még az adventitialis kötőszövetre is kiterjedhet*. Az elhalt és ép szövetek határán beálló demarkáló gyulladás pedig akárhányszor (még perforatio nélkül is) az oesophaguson túlhalad, perioesophagitis, mediastinitis, pleuritis stb. a következménye. A spontán perforatiók sem tartoznak a túlnagy ritkaságok közé. Ez utóbbi complicatio a *subacut stadiumban* (a nekrotizált szöveteknek lelekedése után) a leggyakoribb. Az elhalt szövetek lelekedése által támadt anyaghiányok (fekélyek) csak *hegesedés útján* gyógyulhatnak s a következményes zsugorodás és a szomszédos szövetek vongálása folytán a marás mélységéhez és lapszerinti kiterjedéséhez képest változó *stricturák* keletkeznek. A submucosán túl nem terjedő ronesolás után felületesen (léc-alakú vonalas, félgűrűs, billentyűszerű, félhold- vagy gyűrűalakú) szűkületek okozó képződmények keletkeznek, míg a muscularisra s esetleg az adventitiára is reá-terjedt ronesolás után, kivált ha az az oesophagus egész circumferentiáját illette, a felettébb merev, kérges (callosus) szűkületek keletkeznek, annularis vagy tubularis formában. A két extrem lehetőség, úgymint az egészen felületes és nagyon mélyreható elváltozások és következményeik között tehát számos átmenet van.

Tekintve, hogy a *gyermekes lúgmérgezések*, illetve a *véletlen mérgezések* általánosságban az első kategoriához állanak közelebb, könnyen érthető a korai szondázás sikeressége ez esetekben, illetve ezek nagy többségében. Megjegyzendő, hogy általánosságban a gyermekek lúgmérgezései a következményes stricturák tekintetében kedvezőbb prognózisúak, amennyiben a mesterséges tágitás sikerét, feltéve, hogy nem körkörös szűkületről van szó, az oesophagus növekedése is elősegíti.

Viszont, minthogy a *felnőttek öngyilkossági szándékából történő lúgmérgezései* a fentiek szerint általánosságban a súlyos, elváltozásokkal járó kategoriához tartoznak, érthető a korai szondázás sikertelensége. *Kétségtelen ugyanis, hogy a strictura kifejlődését a jelzett súlyos elváltozásokkal járó esetekben a korai szondázással sincs módunkban meggátolni*, amint ez a budapesti egyetemi gégeklínika tapasztalatait közlő *Campián dr.* és más elfogulatlan szerzők közléseiből is kitűnik. Ezt nem csupán a magam régebbi tapasztalatai erősítik meg, de azokkal az osztályomra került betegekkel is tudom bizonyítani, akik *máshelyütt* részesültek korai szondázásban és ennek dacára igen súlyos strictura fejlődött ki. Ennek illusztrálására szolgáljon e két legkirívóbb eset: mindkét beteg öngyilkossági szándékából töményebb lúgoldatot ivott; az egyik beteg a mérgezés utáni 3., a másik az 5. naptól fogva máshelyütt korai szondázásban részesült; ámde körülbelül két hét multán az addig használt szonda már nem volt levezethető s utóbb csak mind vékonyabb szonda volt alkalmazható, úgyhogy az utóbb már ambulanter kezelt betegek maguk is állapotuk rosszabbodását észlelve elmaradtak és később osztályomra vétették fel magukat. Ez esetek egyikében már nyolc nappal a szondázás elhagyása után csupán filiformis szondával átjárható kérges tubularis stricturát találtunk, míg a másik esetben a körülbelül 10 héten át folytatott korai szondázás elhagyása után egy hónappal a nyelőcső impermeabilis volt s csak utóbb, az elvégzett gastrostomia után vált szondázhatóvá. Tehát *nemcsak a szűkületek kifejlődését nem gátolja meg a súlyos elváltozásokkal járó esetek-*

ben a korai szondázás, de még az a feltervés sem áll meg, hogy ha a nyelőcső a korai kezelés dacára be is szűkül, a szűkülete nem nagyfokú. (Igaz, hogy az utóbbi esetben a nyelőcső teljes beszűkülése nem írható egészen az eljárás rovására, amennyiben a beteg maga is hibás volt, mert egy hónapig elhanyagolta baját.)

És most lássuk a *korai szondázás veszélyességét*. Hogy a valóban súlyos elváltozásokkal járó esetekben az eljárás mennyire veszélyes, mi sem igazolja jobban, mint az a körülmény, hogy a kiválóan begyakorlott, fejlett technikájú szakorvosokkal rendelkező *budapesti egyetemi gégeklínikán a korai szondázással okozott perforatio következtében 148% volt a mortalitás*, míg a nem korai szondázással kezelt súlyos stricturás esetekben a halálozási százalék csak 41 volt, mely százalékban nemcsak a szondázás következtében előállott perforatio, de egyéb szövődmények miatt elhaltak is bennfoglaltatnak. A saját eseteimre vonatkozóan pontos statisztikai adatok jelenleg csupán az Új Szt. János-kórházbeli működésem idejéből állanak rendelkezésemre, itt pedig régebbi tapasztalatok alapján a felnőttek öngyilkossági szándékából történt lúgmérgezései esetében korai szondázást nem végeztem, illetve nem végeztettem, a lúgmérgezett gyermekek pedig kórházunk gyermekosztályán nyervén felvételt, itteni eseteim főképpen a *már kifejlődött stricturák mechanikai tágitása viszonylagos veszélyének* (perforatiók és egyéb, a szondázással kapcsolatos súlyos complicatiók gyakoriságának) *kérdésében* szolgáltatnak adatokat, amennyiben egyes szerzők szerint a korai szondázással ritkábban okoztatik perforatio, mint a már kifejlődött stricturák szondázásakor. Ennek a kérdésnek bizonyos *forensis jelentősége* is van, amire alább térek ki. Kétségtelen, hogy a már kifejlődött súlyos stricturák szondázása fejlett technikát és megfelelő apparaturát (oesophagoskop stb.) is igényel, míg a korai szondázás, mint *technikai művelet* egyszerű. Ennek dacára a szakorvos kezében, miként az egyetemi gégeklínika idézett adatai is mutatják, a már kifejlődött súlyos stricturák szondázása jóval veszélytelenebb, mint a súlyos lúgmérgezetek korai szondázása, ami sebészeti-kórtani elgondolással plausibilis is. Nem ok nélkül hangsúlyozzák a legújabb sebészeti szakmunkák is, mint *alapelve*, hogy súlyosabb elváltozásokra utaló tünetek esetén a 3–6. hét előtt szondázást ne végezzünk! Osztályomra az elmúlt két esztendőben felvett 82 lúgmérgezett között 68 betegnek oly súlyos kifejlött stricturája volt, hogy fekvő betegeként való felvételük vált szükségessé, mert a strictura tágitása csak oesophagoskop segítségével volt végezhető (ezt pedig ily esetekben ambulanter nem végzem), avagy, mert a nyelőcső impermeabilis volta miatt gastrostomia volt szükséges s utóbb történthetett csak a strictura tágitása, esetleg végnélküli szondázással; e 68 súlyos stricturás betegen kívül 5 könnyebb stricturás beteg felvétele egyéb ok (lakáshiány stb.) miatt volt szükséges, 16 könnyebb esetet pedig ambulanter kezeltünk, úgyhogy két év alatt lúgmérgezés után keletkezett nyelőcsőszűkületes betegek száma összesen 89 volt. *E stricturás betegek szűkületének mechanikai tágitása közben okozott perforatio vagy a tágitással kapcsolatos egyéb complicatio miatt az elmúlt két esztendőben egyetlenegy beteget sem vesztettünk el*, de elvesztettünk egy más intézetből súlyos állapotban átvett, bár nem túlnagyfokú stricturás gyermeket, akinél a lenyelt, a strictura felett megakadt és már 5. napja a nyelőcsőben fekvő idegentest (játékgolyó) hatalmas decubitust okozott, mely az oesophagoskopia alkalmával perforálódott; 11 más hasonló esetben az idegentest kivétele baj nélkül sikerült. (Csupán a tel-

jelesség kedvéért emlitem meg, hogy szondázott stricturás betegek közül 2 utóbb, hónapok múltán, már fennálló tuberculosisában, 1 pedig a szükségessé vált laparotomiához társult peritonitisben halt el.) Kilenc acut és subacut stadiumbeli lúgmérgezett betegünk közül 1 acut stadiumbeli a közvetlen méreg hatásban, 1 subacut stadiumbeli pedig mediastinitisben halt meg, a mediastinitis oka az egyebütt végzett korai szondázás közben okozott perforatio volt. Kérdezem, hogy ha az egyetemi gégeklínika 148% közvetlen mortalitással járt a korai szondázás, mekkora halálozási aránnyal járna a kevésbé járatos, általános gyakorlatot folytató orvos kezében? Már pedig az eljárást propagálók egyrésze azt az általános gyakorlatba is bevezetni kívánja s a lúgmérgezések gyakoriságát és a kezelés hosszadalmasságát tekintve, veszélytelensége esetén valóban áldásos eszköz volna a gyakorlóorvos kezében. Készséggel elismerem, hogy a puha gumicső (gyomormosócső) a Bass-féle szondákkal szemben kevésbé veszélyes. De, amidőn a korai szondázást dícséretreméltó buzgalommal tökéletesíteni igyekvő Treer dr. azt írja, hogy a puha gumicsővel „helyes technika mellett korai kezeléssel (az oesophagust) perforálni nem lehet“ (O. H. 1928, 20. sz.), ez olyan állítás, melyet ellentmondás nélkül hagyni nem szabad. Hiszen ha ez az állítás megállana, úgy minden korai szondázással okozott perforatio műhiba volna, mely bűnvádi eljárást vonhatna maga után. A korai szondázás a súlyos mérgezéseknél a kórbontani elváltozások mineműsége miatt veszélyes s hogy ez esetekben még a puha gumicsővel is veszélyes, nyomban nyilvánvalóvá válik, ha meggondoljuk, hogy az ily esetekben a spontán perforatio sem tartozik az extrem ritkaságok közé. Egyik esetünkben a subacut stadiumban erős gyulladásos tünetek miatt időlegesen per rectum táplálásra fogott subintelligens beteg egy óvatlan pillanatban betegszomszédja vizes poharát elkapva, nagy mohósággal akarta a vizet meginni, de eközben összerogyott s nem sokára észlelhető volt nyakán a subcutan emphysema, a megtörtént oesophagusperforatio kétségtelen jele gyanánt. Ha pedig már a nyelési actus eleendő ilyen esetekben a perforatio kiváltására, mennyivel inkább válthatja azt ki a puha gumicsőnek bármennyire ügyes levezetése, az ilyenkor mutatózó öklöndözés stb. Hisz sectioleletekből is ismeretes, hogy a nekrotizált szövetek leöklöndözése után a lobos, fellazult oesophagusfal rendkívül szakadékonny, úgyhogy, miként Campián dr. találóan mondja, valósággal szétmállik ujjaink között. De tudjuk azt is, hogy a lobos nyelőcsőben a szondázással járó mechanikai izgalom még inkább fokozza a gyulladást, mely — mint fentebb jeleztem — könnyen túlterjedhet az oesophaguson s kétségtelen, hogy a perforation kívül a korai szondázás következtében ily módon keletkező complicatiók is jóval gyakoribbak, mint a már kifejtett stricturák kezelése folytán előállók.

Az oly kijelentés, mint az imént idézett, a gyakorlóorvos megtévesztésére alkalmas és igen súlyos következményekkel járhat. Mily nehéz helyzetbe kerülhetne az a gyakorlóorvos, aki a gyomormosócsővel történő korai kezelést veszélytelennek tartva, ezen, általa más alkalmakkor is használt eszközt lúgmérgezett betegek korai szondázására alkalmazná, halálra vezető perforatio okozna vele s bűnvádi eljárás indulna meg ellene. Nézetem szerint az egyébként kellő gondossággal végzett, korai szondázással okozott perforatiót nem lehet technikai műhibának minősíteni, hisz a súlyos nyelőcsőbeli elváltozásokkal járó esetekben a művi perforatio lehetősége a leggondosabb eljárás, a legfejlettebb technika mellett is fennáll. A vádlott orvos nyil-

ván maga is a nyelőcsőbeli elváltozások súlyos voltaival mentené az általa okozott perforatiót. Ámde kérdés, milyen álláspontot foglalna el a bíróság az eljárás alkalmazásának az adott esetben indokolt volta tekintetében, ha ezek után a felperes, illetve szakértője azt vitatná, hogy amennyiben nem alkalmaztatott volna az ily súlyos esetekben veszélyes és emellett problematikus sikerű korai szondázás, a beteg életben maradt volna, utóbb kifejlődő stricturája pedig jóval veszélytelenebb eljárással lett volna orvosolható.

Ezzel eljutottunk a korai szondázás legsebezhetőbb pontjára, *indicatioja felállításának nehézségeire*. Tudvalevően a lúgmérgezések fokának tüzetes megállapítása igen bajos, nevezetesen nem áll módunkban megállapítani, hogy a lúgoldatból mennyi jutott le a nyelőcsőbe s milyen elváltozásokat okozott benne. A két szélső lehetőség, az egészen könnyű és a nagyon súlyos esetek elkülönítése ugyan már az általános klinikai tünetek alapján is lehetséges, de nem így az átmeneti alakok elhatárolása s miként Balázs dr. igen helyesen állapítja meg (O. H. 1928, 11. sz.), erre az ajkakon és a szájiüregben látható elváltozások sem nyújtanak kellő alapot, amihez hozzátehetem, hogy még a garatban és gégetükri képből mutatózó elváltozások sem engednek biztos következtetést a nyelőcsőbeli elváltozásokra, mert nem egy esetben láttam, hogy az aditus laryngis körüli képleteken és nevezetesen a körteidomú öblökben a lúgoldatnak nyilván az oesophagusbemenet göröcsös összehúzódása folytán idehajtása következtében igen súlyos elváltozások voltak láthatók, míg a nyelőcsőbe, miként utóbb kiderült, alig jutott le valami; viszont oly eseteket is láttam, amelyekben a gégeben, sőt a garatban látható elváltozások aránylag enyhék voltak a nyelőcsőbeli igen súlyos elváltozásokhoz képest; egy ilyen boncolásra került esetben a gyomor teljesen ép volt, ami nyilván úgy magyarázható, hogy a cardia spasmusa folytán a lúg nem juthatott le a gyomorba, tehát a nyelőcsőben maradt, illetve az öklöndözés következtében többször végighaladt rajta. Mindezek miatt óva intem kartársaimat, hogy a korai szondázást propagáló közlemények kecsegtető kijelentései dacára azt a súlyosabb nyelőcsőbeli elváltozásokat gyanítani engedő esetekben alkalmazzák s a mondottak szerint a felnöttek öngyilkossági lúgmérgezései legnagyobbbrészt ezen kategóriába tartoznak.

L A P S Z E M L E

Belorvostan.

A jó- és rosszindulatú daganatok glikogen-, szőlőcukor- és tejsavtartalma. Bernhard. (Klin. Wochenschrift. 1928. 25. szám.)

Rollo rosszindulatú daganatokban glikogent talált és feltételezte, hogy a tumorok glikogentartalma azok növekedési tendenciájával függ össze, hogy tehát a glikogentartalomtól a daganat malignitására lehet bizonyos következtetéseket vonni. A kórboncnokok ezt a megállapítást nem erősítették meg, aminek a magyarázata az, hogy a glikogen a tumornak az élő szervezetből való eltávolítása után igen gyorsan elbomlik. Szerző tehát olyan eljárást dolgozott ki, melynek segítségével sikerült a glikogent a kímélettel daganatban is fixálni és e methodikával ismételte meg Rollo vizsgálatait. Rolloval egyezően malignus-tumorokban ő is lényegesen több (kb. tízszeres) glikogent talált, mint a jóindulatúakban. Ugyancsak nagyobbban találta a rosszindulatú daganatok tejsavtartalmát, mint a jóindulatúakét, míg a glikosetartalomban nem volt lényeges eltérés a két daganatfajta között. Czoniczer dr.

Az insulin hatása a ketontestekre diabetikusok vérében. O. Pucsko. (Lorenz-klinika, Grác.) (Wiener Arch. für Inn. Med. 1928. XV., 1.)

Szerző vizsgálat tárgyává tette a vér acetón- és β -oxyvajsavtartalmát cukorbetegéknél insulinadagolás mellett. A betegek állandó diatán voltak. A véreukormeghatározásokat az injectio után közvetlenül sűrűbben, később hosszabb időközökben végezte. Az insulin az esetek egy részében bőr alá, másik részében intravenásan adta. Vizsgálatainak eredményeként azt találta, hogy bőr alá adott insulin másfél órával az injectio után kezd hatni, 4–6 óra múlva a leghatásosabb, 20–40 E. legfeljebb 40 óráig fejt ki hatást.

Intravenás adagolás mellett a vér acetón- és β -oxyvajsavtükre már félóra múlva eléri mélypontját, de hatása rövid ideig tart.

Kolta.

Különböző diaták hatása a ketontestekre és vércukorra diabetes mellitusnál. O. Pucsko. (Lorenz-klinika, Grác.) (Wiener Arch. für Inn. Med. 1928. XV., 1.)

Az eddigi vizsgálatok diabetesnél véreukormeghatározások mellett, főleg a vizelet ketontest-tartalmát figyelték, a vér acetón- és β -oxyvajsavas tükrét rendszeren figyelmen kívül hagyták (kivéve a praecomatosus és comatosus állapotokat). Szerző vizsgálat tárgyává tette a vér és vizelet acetón- és β -oxyvajsavtartalmát különböző diaták mellett. Eredményeit táblázathoz foglalja össze, melynek alapján megállapítja, hogy a régebbi diaták az újabbakkal szemben a vér és vizelet ketontartalmát fokozzák. Tisztán növényi fehérje átmenetileg emeli ugyan a vér ketontest-tartalmát, hosszabb adagolás esetén azonban — szemben az állati fehérjével — csökkenti azt. Általánosságban megállapítja, hogy kalóriaszegény étrend, bármely dietaformában, előnyösen befolyásolja a diabetikus anyagcserét. Szerző a vér és vizelet ketontest-tartalma között, diatás kezelés mellett, az egyes vizsgálati napok alatt összefüggést találni nem tudott.

Kolta.

Asztaloskéz. Dr. H. U. Billich. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Mediz. u. Chirurg. 40. köt., 5. füz.

Évek során át üzött asztaloskodás után azt tapasztalta, hogy a megfigyelt 200 asztalos 40%-ánál mérsékelt, 20%-ánál igen kifejezett, tartós, ulnaris-oldal felé való elhajlású kéztartás állott elő, mely a II–V. ujjakon volt látható. Ezen elhajlás passzív fájdalom nélkül visszatolható. Nem pathológiás ok következménye. Az iparággal járó mechanikus ok, a gyalunak állandó oldalra való nyomása hozza létre a már normalis kézen is — bár mérsékelt — elhajlásnak ilyen nagyobb fokú kifejlődését.

Baitz Géza dr.

Golyvával, valamint golyvás betegek arteriás és venás vérével végzett tanulmányok. Dr. Otto Hoche. Mitteil. aus den Grenzgeb. d. Mediz. u. Chirurg. 40. köt., 5. füzet.

Struma substantia-etesésre éppúgy, mint azt Gubernatsch vizsgálataiban normalis pajzsmirigyetetéssel kimutatta, a salamanderlárvákban kifejezett, korán beálló differentiálódást és metamorphosist tapasztalt, míg a növekedésben késlekedés, illetve szünetelés volt látható.

Struma arteriás és struma venás vér, megfelelően eltérő pajzsmirigyhormon és különböző jódtartalmuknak eltérő biológiai hatást mutattak, amely a kísérleteiben azáltal volt észlelhető, hogy az állatok növekedésében különbség volt észlelhető, míg a metamorphosis befolyásolatlan maradt. Hogy itt nem csupán a jódtartalom, hanem egyéb pajzsmirigytermékek is szerepelnek, az kétségtelen.

Baitz Géza dr.

Az ileocecalis billentyű insufficienciájának diagnosisa. Dr. Tönnis és dr. Eichler. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 40. köt.

Az ileocecalis billentyű insufficienciájának diagnosisára egyöntetű tünet még nincs, a Herz által ajánlott műfogás csak igen ritkán és csak vékony hasfalaknál eredményes. A contrastbeöntésre előálló ileum-

töltésre nézve szintén eltérők a vélemények. Valószínűnek látszik, hogy physiologiás körülmények között is visszajuthat a coecumbennék az ileumba. Már 1893-ban Genersich bebizonyította a valvula ileocecalis visszafelé való átjárhatóságát. Dietlen ezt a coecum túltágulásával magyarázza. Bauhin ventilmek, míg Cannon és Elliot sphinkterműködésnek veszi fel a Bauhin-billentyű funkcióját. Elliot splanchnikus ingerlésre és adrenalin-injectióra sphinkterösszehúzódást talált. Hannes és a szerzők egyike kutyáknál éhezésre nyitva, étkezés után csukva találta a sphinktert. Ugyanezt látták embernél is. 40 egészséges egyénnél figyelték meg a contrastbeöntésnek az ileocecalis billentyűn való átjutását éhgyomorral és 1 órával az étkezés után. Minden olyan esetben, hol a gyomor és a vékonybelek üresek voltak, átjutott azonnal a contrastpép az ileumba, 1 órával étkezés után ellenben a billentyű mindig zárva volt. Ennek magyarázatát a sphinkter ileocecalisnak az étkezés okozta reflectorikus beidegzésében látják. Állatkísérleteiken azon eredményre jutottak, hogy a sphinkter ileocecalis reflectorikus beidegzése a gyomorból indul ki, s a nervi vagi központi idegrendszer és a n. n. splanchnicain keresztül jön létre. Csupán gyomorsecretiót előidéző anyagok váltják ki a secretiót akadályozó anyagok megakadályozzák létrejövetelét. Miután a sphinkter beidegzésének physiologiás körülményeit ismerjük, módunkban van a pathologiás állapot diagnosztizálása. Főkövetelményként hangsúlyozzák, hogy minden contrastanyag beöntést 1 órával előbb bőséges gyomorsecretiót előidéző étkezésnek kell megelőznie.

Baitz Géza dr.

Újítások a mély therapiánál használatos feszültség megállapításában. Rahm és Haas. Fortschritte a. d. G. d. Röntgenstrahlen, 1927. 5. füz.)

A Röntgen-therapiánál használatos feszültségmérések hiánya, hogy hiányzik egy egyszerű és exacte dolgozó kilovoltmeter. Az eddigi mérések legtöbbször úgy történtek, hogy egy, a magasfeszültségű transformator primaer tekercsének a feszültségét voltmeterrel leolvasták és táblázatokból az effectív kilovoltfeszültséget kiszámították. Szerzők ez eljárás exactságát kifogásolják. A golyós szikrakörrel való mérést nehézkesnek és a gyakorlatban nehezen keresztülvihetőnek tartják. A helyes az volna, ha a gyárak minden egyes készülékhez pontos feszültségi görbét mellékelnének. Szerzők spectrographikusan utána vizsgálták a Stabilitvoltage mellékelt tabellákat és azt találták, hogy azok helytelenek. A literatúrában csakis effectív kilovolttal jeleztessenek az adatok.

Hollaender dr.

Sebészet.

Önamputatio tüneteivel megjelenő himvessző száraz üszkösödéséről a gyermekkorban. Dr. Dassel A. (D. Z. f. Ch. 209. köt., 2. füz.)

Szerző egy esetet mutat be, ahol a fitymaszűkület műtétje közben megsérült a sulcus coronarius glandis és a húgycső. A mindinkább összehúzódó és keloidos heg arra vezetett, hogy a himvessző makkja szárazan üszkösödve, önamputálva kocsányon, a húgycsővön lógott, melyet ő egy ollócsapással eltávolított. Ennek az esetnek kapcsán figyelmeztet a fitymaműtét ezen hibájára.

Szenthe.

Mesterséges tüdőtályog gyógyulási feltételeiről. Dr. Chester M. van Allen. (D. Z. f. Ch. 209. köt., 2. füz.)

A szerző kutyákon végzett kísérleteinél mesterségesen előidézett tüdőtályogokat, még pedig eleinte fertőzött embolusokkal, majd megnyitotta a tüdőállományt, gelatintokba zárt nagy életképességű bakteriumtörzsekkel. Nagyrészt sikerült neki tüdőtályogot előidézni, de a tályogok a 10–35. nap összesetek és meggyógyultak. Kísérletezései közben jött arra a gondolat, hogy köhögtetéssel növeli és teszi idültté a tályogokat. Ezt a feltevését sikerült alátámasztani azzal a kísérlettel, hogy mesterséges tüdőtályagos kutyát valamilyen módon köhögtetett, a tályogja sokkal lassabban gyógyult meg, mint a nem köhögtetett kutyáké. Sőt

talált olyan kutyát is, ahol a tüdőtályog hosszas köhög-tetésekre többrekeszessé vált. Kísérleteiből azt a követ-keztetést vonja, hogy emberi tüdőtályogok gyógyulását a köhögéskor fellépő légcsővesen belüli nyomásfokozó-dás gátolja.

Szenthe.

Phrenicus-kitépés utáni halálesetről. Dr. Berg. (D. m. W. 1928, 21. sz.)

45 éves nőbetegnél jobboldali exsudatív caverno-sus tüdőgümőkór miatt, helyi érzéstelenítésben, n. phre-nicus-kitépést végeztek. Az ideg felkeresését megnehezít-tette a vastag bőralatti zsírszövet, végül típusos helyén sikerült megtalálni és belőle 10 cm-es darabot kivágni. A műtét után 5 órával nagyfokú nehézlégzés jelentke-zett, amelyhez jobboldali izzadás és jobb pupillamerev-ség csatlakozott maximális kitágulással. A bal pupilla középtág volt és jól reagált. Másfél órával ezután lég-zésbénulás tünetei közt a beteg meghalt. A hirtelen halál okát kezdetben nem tudták, s vagy a nyaki sym-pathicus durva izgalmára, vagy a jobboldali n. vagus kitépésére gondoltak. A megejtett boncolás azonban a bal combviszérben vérrögösödést és az art. pulmonalis-ban embóliát talált, ami a gyors exitust teljesen meg-magyarázta.

Pollner Kálmán dr.

Arachnodaktylia esete. H. U. Kallius. Münster. (D. Zeitschr. f. Chir. 1928, 209. köt. 3-4. sz.)

Szerző 8 hónapos fiút ismertet, akinél nagy, elálló, puha fülcimpák mellett hosszú, vékony végtagok vol-tak jelen. Különösen kifejezett a kéz- és lábujjak kes-keny volta. Összes izületek hajlításoz contractura álla-potában vannak, a váll- és lábujjizületek kivételével. Röntgen-képen a felkar fejecskének csontmagja látható. Más elváltozásokat a betegnél nem talált.

Az arachnodaktylia kórképét a végtagok jellegze-tes elváltozásai mellett, legtöbb esetben, a test egyéb részein észlelhető rendellenességek egészítik ki. Leg-gyakoribbak ezek közül a makrophtalmia, a fülek megnagyobbodása és a zsírpárna fejletlensége vagy hiánya. Ezeken kívül szívbillentyűhibák, nyitva maradt for. ovale, koponya-elváltozások, a mellkas és gerine-oszlop rendellenességei, makroglossia, a nemű szervek korai kifejlődése stb. tartoznak a kórképhez. Leányok-nál több ízben észlelték, mint fiúknál. Öröklés csak egy ízben volt kimutatható. Eddig mindössze 24 eset ismeretes az irodalomban.

A jelenségeknek sokfélesége az oka annak, hogy az arachnodaktylia keletkezésére vonatkozó vélemények igen különbözők. A szerzők egyrésze a csíra elsődleges károsodásában látja az okot, mások a hypophysis foko-zott működésének tulajdonítanak szerepet. Szerző véle-ménye szerint ennél a kórképnél a magzat belsősecre-tióis mirigyrendszerének működési zavaráról van szó, minthogy a hypophysis fokozott működésére utaló el-változásokon kívül olyan jelenségekkel is találkozunk itt, amelyek az ivarmirigyek és a pajzsmirigy fokozott működését tételezik föl.

Teveli.

Angioneurotikus végtagok műtéti vagy véletlen sebzéseinek, fekélyeinek és gyulladásainak gyógyulási nehézségéről. M. J. Lorin-Epstein. (Archiv. f. Klin. Chir. 150. köt. 1. füz.)

A gyógyulási folyamat számtalan tényezője közül egyesek szerint nem kis szerep jut a szövetek beideg-zésének, míg mások ezt tagadják. Háromévi kísérleteinek eredményét a következőkben foglalja össze:

1. A helyi és intramuralis vegetatív központok bizonyos autonómiával bírnak és magasabb centrum ki-esése után egy ideig zavar nélkül tovább működnek. (Lappangási szak.) Ezen idő alatt a szöveteknek na-gyobb az ellenállása, gyorsabb a gyógyulás.

2. Trophiás elégtelenség szaka: a sympathectomi-zált oldalon kisebb a szövetek ellenállása, 50%-kal több idő alatt gyógyulnak a sebek.

3. Helyreállítás szaka: jellemzi a labilitás, vagyis a szövetek nagyobb követelményeknek még nem tudnak megfelelni.

Több körlefolyást említ, melyeket tiszta angio-neurotikusoknak tart. A vegetatív idegrendszer vizsgá-

latánál a következő vizsgálatokat végezte: pulsus nyu-galomban, mozgásnál, dermatographia, Aschner, West-phal, pylomotor, Czermák, cyanosis, hidegség, reflexek, érzékenység, érzésvizsgálat, cappillartünet, Lery-Meyer, tremor clonus, pupillák, bőrpigmentatio, inreflexek.

Összefoglalás: 1. Esetei nem sorozhatók jól körül-írt kórképekbe, legfeljebb formes frustes gyanánt fog-hatók fel. 2. Van összefüggés a helyi és általános vege-tativ neurosisok között, de utóbbiak felosztása igen labilis. 3. Jellemzi: intermittáló jelleg téli rosszabbodással, lassú gyógyulás, elégtelen sarjszövet- és hám-képzés (gödörszerű hegek). Kórelőzményben gyakori a fagyás, hasi hagymáz. 4. Gyakoriak ily egyének-nél az erősen pigmentált hegek. 5. A II. szakban csontsorva-dást látunk (hemiatrophia cranii). 6. Ezekből megért-hető, miért gyógyulnak a sebek aránylag jól az I. és III. szakban. A II. szakban kerülünk minden sebészi beavatkozást. 7. Minthogy a gyógyulás tényezői bizo-nyos fókig pótolhatják egymást, ha előre látható a gyó-gyulás angioneurotikus zavara, igyekezzünk más oldal-ról támogatni a gyógyulást (massage, pangás, meleg víz, légfürdők). Általános törvényszerűségnek tartja, hogy ismétlődő sebek és törések jobban és gyorsabban gyógyulnak, mert a vérben nagyobb mennyiségű külön-leges „Regenerationskörper” jelenik meg. Általános gyógyulási tényezők erősítésére ajánlja friss emberi embriók detritusának injectióit.

Horváth György dr.

A sebbezelésről. G. Magnus. (Med. Klinik. 1928. 21. szám.)

A frissen ejtett sebeknél a főcél a Friedrich-féle sebkimetszés és elsődleges egyesítés, amely hat órán belül vihető keresztül. Ezen idő elmúltával csak seban-tisepsisről lehet szó. Kár, hogy a szervezet sejtjei érzékenyebbek az antisepticumokkal szemben, mint a kórokozók. A régibb (idősebb) sebeknél az antisepsis már céltalan. Itt csak az élettani sebgyógyulás menetét támaszthatjuk alá. Az ezirányú lehetőségre számtalan út áll rendelkezésünkre. A sebgyógyászok közül sok megérdemli, hogy fáradjunk vele, de az eredmények mindig éles kritikával értéklendők.

Horváth György dr.

Szemészet.

A Denig-féle nyálkahártyaplastikáról. Prof. R. Seefelder, Innsbruck. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., július.)

A kötőhártya helyére átültetett ajaknyálkahártya sorsáról számol be a szerző. A műtétet Denig ajánla-tára végezte trachomás, beteg szemén, a makacs pannus gyógyítása céljából. Amely azonban rövid javulás után eredeti állapotába esett vissza. Fél év múlva az átültetett nyálkahártya trachomászzerű elváltozásokat mutatott, a gyanút a megejtett szövettani vizsgálat igazolta.

Luzsa dr.

Szaruhártyafestés. G. Braun, Prága. (Klin. Mo-natsblatt f. Augenheilk., július.)

Figyelmeztet a szerző arra, hogy a hydrazinhyd-rat nem bír teljesen azokkal a tulajdonságokkal, melye-ket Krautbauer tulajdonít neki. Ugyanis négy hétnél öregebb nem lehet, mert elveszti redukálóképességét. Egyúttal ajánlja, hogy az oldatot olyan üvegben tart-suk, melynek fala belülről paraffinnal van bevonva, mert az üveg katalysator gyanánt hatván, szintén a redukálóképesség elvesztését idézi elő.

Luzsa dr.

Prophylaktikus szaruhártyavarrat hályogműtétek-nél. L. Paul, Lüneburg. (Klin. Monatsbl. f. Augenheil-kunde, július.)

Az előreláthatóan complicatióval járó hályogmű-téteknél kétféle szaruhártyavarratot ajánl a szerző. Az egyik esetben a két fonalat a dohányzacskóvarrathoz hasonlóan ölti. A másikban a cornea varratát a felső egyenes izomba öltött rögzítő varrat hurkán átvezetve, a műtét közben is képes szabályozni a sebnyílás tágas-ságát. Műtét után pedig megcsomózva zárja a sebet.

Luzsa dr.

Gyermekorvostan.

Testtartás és testhossz az első életévben. *Hohlfeld M.* (Archiv f. Kinderheilk. 83. köt., 1—2. füz.)

Több gyermek sorozatos, pontos méréseket végezve fekvő, majd ülő, illetve álló helyzetben azt találta, álló gyermeknél. Felnőttnél a gerincoszlop poregyűrűi-álló gyermeknél. Felnőttnél a gerincoszlop poregyűrűinek, a lábszárcsontok ízületi porcszerveinek és a talp lágyrészeinek összenyomtatása szerepel ebben. Gyermeknél a csigolyaközi porckorongok középső üregei nagyobbak és a bennük lévő kocsonyaszerű állomány ezért több és így jobban összenyomható. A gerincoszlop újszülöttnél még nem bír a felnőttekre jellemző physiologiás görbületekkel és így fekvő helyzetben a csigolyaközi porckorongok nem állnak nyomás alatt, míg felnőtteknél a gerincoszlop görbületei folytán fekvő helyzetben is compressio alatt állnak kissé és így a gyermek helyzetváltozásánál relative nagyobb a hossz-differentia, mint felnőtteknél. A gerincoszlopon tapadó szalagoknak gyermekeknél nincs szerepe a testhossz-változásokban. Ugyiszintén az alsó végtagok összenyomható részei igen csekély szerepet játszanak.

Lederer Emil dr.

Adat a veleszületett rachitis kérdéséhez. *W. Greiff.* (Archiv f. Kinderheilk. 83. köt., 1—2. füz.)

100 újszülöttnél végzett vérsérumphosphat-meghatározást a Bell-Doisy-féle módszer szerint, és azt találta, hogy a veleszületett lágy koponya és serumphosphat-csökkenés között összefüggés van. 14 veleszületett lágy koponya és a serumphosphat-csökkenés között összefüggés van. 14 veleszületett rachitisben szenvedő gyermek közül hétnek talált csökkent phosphat-értékeket, míg az összes száz eset közül csak huszonháromnál. Összefüggést mutat ki az alacsony serumphosphat-tartalom és a később fellépő klinikai rachitis között. Szerinte a veleszületett phosphatesökkenés előkészíti a talajt a rachitis számára, a későbbi rachitis dispositiója veleszületett. Ha az ilyen újszülött később nem kap rachitist, akkor a betegség kifejlődése előtt gyógyulásra alkalmas feltételek közé jutott. Koraszülöttnél a veleszületett hypophosphataemia gyakoribb és ez összefüggésben látszik lenni azzal, hogy koraszülöttnél gyakoribb a rachitis. *Lederer Emil dr.*

Tapasztalatok a kombinált diphtheria- és streptococcus antitoxin-kezelésről toxikus diphtheriánál. *Finkelstein és Königsberger.* (D. Med. W. 1928, 6. sz.)

Gyermekosztályukon 1924, de különösen 1926 óta erősen emelkedett a diphtheriás betegedések száma, különösen feltűnő nagy számmal szerepeltek a toxikus esetek. A súlyos toxikus eseteknél tisztán diphtheria antitoxin adagolása mellett 86,6% volt a halálozási százalék. A súlyos toxikus diphtheriák 50%-ánál ki tudták mutatni a streptococcus haemolyticust. Kísérletet tettek kombinált diphtheria és streptococcus antitoxin-kezeléssel és így a halálozási százalék 59,5-re esett. A Hoechst-féle streptococcus antitoxint használták és esetenként 25—75 cm³-t adagolták. *Istvancsics dr.*

A malignus diphtheria kombinált diphtheria-, streptococcus antitoxin-kezelése. *F. Meyer.* (D. M. W. 1928, 6. szám.)

Tapasztalatai alapján valószínűnek látja, hogy malignus diphtheriánál túlságosan nagy a toxinnak a sejtek iránti affinitása, s ezzel nem tud a normalis körülmények között jól ható antitoxin megküzdeni. Mások a kevert infectióban keresik a súlyosság okát. Kísérleteket végzett annak megállapítására, hogy diphtheriánál egyedül diphtheriás vagy diphtheria és streptococcus által előidézett kombinált fertőzésről van-e szó. Vizsgálatait három irányban végezte: 1. A malignus diphtheria bakteriológiáját vizsgálta és az esetek 50%-ában in vitro toxint termelő haemolytikus streptococcus tudtak kimutatni, amelyek fehér egereken végzett kísérleteken erősen virulensnek mutatkoztak. 2. A streptococcus toxinra vonatkozó vizsgálatait azt mutatták, hogy kitenyésztett streptococcus-törzsek

mind haemotoxikusak, kísérleti állatai 2—3 heti toxin-adagolás után súlyos anaemia, lesoványodás, myocarditis, és a májban képződő lymphocytás gyulladásos góccal mellett mennek tönkre. 3. Vizsgálta a streptococcus antitoxint és hatását, és csak hosszas kísérlet után sikerült a kísérleti lovak vérében jelentős antitoxin-mennyiséget elérni. Ezen a höchsti gyár által előállított serummal jelentős eredményeket ért el. Ajánlja, hogy malignus diphtheria-esetekben ezen „Streptoserin“ nevű serumot diphtheriaserummal kombináltan adagoljuk.

Istvancsics dr.

A diphtheria és a socialis milieu. *Rudder.* (D. M. W. 1928, 10. sz.)

A Schick-test segítségével végzett vizsgálatok kimutatták, hogy városokban a diphtheriára fogékony egyén életének első-második évtizedében a diphtheriával szemben immunitást szerez, amely immunitás annál korábban lép fel, minél sűrűbben lakott környezetben él az egyén. Kedvezőtlen socialis viszonyok között a gyermekkori diphtheriás megbetegedések száma emelkedik.

Istvancsics dr.

Pneumococcus-empyema kezeléséről a gyermekkorban. *Leitner.* (Jahrbuch f. Kinderheilkunde 6/a köt., 3—4. füz.)

A szerző nyolc esetében végzett post pneumoniás empyemánál (pneumococcus) optochinkezelést és nagyon jó eredményt látott tőle, különösen csecsemőknél és fiatal gyermekeknél. Mihelyt a klinikai és bakteriológiai vizsgálat eredménye positiv, megkezdte az optochinkezelést, ami 4—8 naponkénti geny kiszívásából és utána a pleuraüregeknek 1/2%-os optochinoldattal való kifeeszkendezéséből áll. A kifeeszkendezés után a gyermek korának és testsúlyának megfelelően (25 mg pro test-súlykilogramm, ami azonban 0,5 g-nál több nem lehet) 5%-os optochinoldatból pár köbcentimétert deponált a pleuraüregbe. 4—5 kezelés elegendőnek bizonyult. Különös gondot fordít a bőr tisztántartására. Csecsemőknél és nagyobb nyugtalan gyermekeknél ezen kezelés előtt hexetont vagy cardiazolt és az injectiók előrehaladtával párhuzamosan végzett bakteriológiai vizsgálat a pneumococcusok számának lényeges megkevesbedését mutatta.

Kovács Ilona dr.

Tapasztalatok csecsemőpertussisnál. *Georg. Abraham.* (Archiv für Kinderheilkunde. 1928, 3. füz.)

Házi fertőzés alkalmával észlelte, hogy az incubációs szak 23—33 napig is elhúzódhat. 28 csecsemőnél kísérelt meg prophylactikus immunisatiót „Tuskosan Forte“-val (Bordet-Gengou-vaccina), de egy esetben sem sikerült a betegség kitörését megakadályozni. „Tuskosan Forte“-t therapiás célból is alkalmazta teljesen eredménytelenül, sem a rohamok számát, sem minőségét nem tudta befolyásolni. Ugyancsak eredménytelen volt a „Solvosal“-adása is, sőt az így kezelt gyermekeknél egy sajátságos ekzema lépett fel, mely a „Solvosal“-kihagyása után eltűnt. Nyolc esetben „Vak-tus“- (kevert-vaccina-) therapiát vezetett be, naponta 0,8 cm³ vaccinának subcutan való befecskendezésével. Bár a nyolcadik napra javulás állott be, ez nem tudható be a „Vaktusan“-hatásának, mivel a nem kezelt gyermekeknél is hasonló javulás volt észlelhető.

Kovács Ilona dr.

Tanulmány a scarlatináról. *Bogdanovics és Szenajch.* („Pedjatrja Polskiej“. VIII. Lesz, 1.)

194 gyermek közepsúlyos és súlyos scarlatina megbetegedésénél alkalmazták a specifikus serumtherapiát jó eredménnyel. Általában 1—2 injectióban 50 cm³ serumot adtak, súlyosabb eseteknél 100 cm³-t is. 24—48 óra múlva a láz leesett, az erythema eltűnt, a későbbi hámlás kisebbfokú volt. (42%-ban teljesen hiányzott.) Az elsődleges complicatiókra (lymphadenitis, otitis) nem volt befolyással de nephritis, ízület- és endocardiummegbetegedés kevesebb volt. 62 enyhe lefolyású scarlatinás gyermeket kontrollképen nem oltottak serummal és míg ezeknél 51%-ban nem volt complicatio, az oltott közepsúlyos és súlyos eseteknél 75%-ban nem volt.

A scarlatina lefolyása alatt parallel Dick- és Levaditi-Fanconi-reactiót végeztek 201 esetben. A serummal nem kezelt esetekben a 6. héten 11%-ban kaptak pozitív Dick-reactiót, míg a serummal oltott esetek a 6. héten 55%-ban mutattak még pozitív Dick-próbát. A Levaditi-Fanconi-reactio a scarlatina lefolyása alatt hamarabb válik pozitívvá, mint a Dick-próba negatívvá, úgyhogy az előbbi 6. héten már 100%-ban pozitív. A bőrpróbák megjelenésének gyorsaságából prognostikai következtetést levonni nem lehet.

Csoma Eszter dr.

Mennyi ideig kell a kanyarós gyermeket elkülöníteni? H. Schönfeld. (Arch. f. K. H. 38. k., 3f.)

Félév alatt több mint 100 kanyarós gyermeket (csecsemőkortól 14 éves korig) az escanthema fellépésétől számított 6. napon már visszahelyezték a belgyógyászati osztályra, anélkül, hogy a többi még kanyarót ki nem állott gyermek a betegséget megkapta volna. Így a kanyaróosztály forgalmát háromszorosára emelhették. Nem képeztek kivételt az utóbetegségben szenvedők sem (bronchitis, otitis, pneumoniában szenvedők). Gyakorlati okokból kórházban internatusban, de a családi körben is elegendőnek tartja az elkülönítést a 6. napig, a kiütés megjelenésétől számítva. Csoma Eszter dr.

Szabad levegőn tartott koraszülöttek morbiditása. May. (Zeitschr. f. Kinderheilk. 45. köt., 2. füz.)

A düsseldorfi gyermekklinika a koraszülötteket csecsemőágyakban tartják. A csecsemők és betegápolók hurutos megbetegedéseitől úgy védik az egészséges koraszülötteket, hogy egyrészt az ágyak oldalfalán mosható vászonkendő van kifeszítve, másrészt a hurutos orvosok és betegápolók megfelelő arckendővel vannak ellátva. A koraszülöttek ágyaiban, kedvező időjárás esetén, melegítőpalackokkal ellátva több órára szabad levegőre kerülnek. A fenti módon tartott koraszülöttek megbetegedése körülbelül hatszor ritkább, mint a veleszületett lueses csecsmőké.

Szerző eredményeit a couveuse-kezeléssel nem hasonlította össze. Teveli Zoltán dr.

Orvosok és betegápolók kórházi fertőzése. Künzig. (Zeitschr. f. Kinderheilk. 45. köt., 2. füz.)

A diphtheria-, vörheny- és anginafertőzések jóval nagyobb száma a typhusos- és vérhasfertőzésekkel szemben a cseppinfeció nagy jelentőségét mutatja. A contact infectio kellő asepsissel könnyebben elkerülhető.

A diphtheriával fertőzöttek legnagyobb része a diphtheriaosztályra belépés után közvetlenül betegedett meg. A diphtheriaosztályon az újonnan alkalmazottak védelmére az activ immunizálást ajánlja. A vörheny-tixinnal való activ immunizálás értékét csak évek múlva ismerhetjük meg. Az anginafertőzések legnagyobb része vörhenyosztályon történt. Vörhenyosztályon szerzett tapasztalatok amellettszólnak, hogy a vörheny anaphylaxiás shock, azt ismételt streptococcusinfeció okozza a streptococcus által sensibilizált szervezetben. Bárányhimlőmegbetegedés csak egy esetben volt herpes zoster alakban. Előfordult még kis számban parotitis epidemica, rubeola, szamárköhögés, influenza és kanyarómegbetegedés.

Az indirect fertőzések megakadályozására az egyes osztályok ápolónői és személyzete külön étkeznek és hálóznak. Teveli Zoltán dr.

A szülők antilueses kezelésének hatása a gyermekek veleszületett luesére. Emanuel. (Zeitschr. f. Kinderheilk. 45. köt., 2. füz.)

A lueses anya terhesség alatti antilueses kezelése az irodalmi adatok szerint csökkenti a halvaszületések számát.

280 olyan gyermeket vizsgált, akik lueses szülőtől származtak, beteganyaga egy napostól 15 éves korig terjedt ki. A szülők antilueses kezelése után fogamzott gyermekek között ugyanolyan arányban észlelt tünetmentes luest, mint nem kezelt szülők gyermekei között. A szülők fogamzás előtti kezelésének tehát a veleszületett lues manifestációjára, szerinte, nincs befolyása. Teveli Zoltán dr.

KÖNYVISMERTETÉS

Die Chirurgie. Kirschner és Nordman

18. küldemény, 4. kötet, 2. rész. 275–548. oldalig. Ára: 21 RM.

Prof. Meyer: Die Chirurgie der Lunge. — Dr. Frenzel: Fremderkörper in den Luftwegen. — Dr. Frenzel: Die Tracheo-Bronchoskopie. — Prof. Landois: Die Chirurgie der Pleura. — Prof. Landois: Die Chirurgie des Zwerchfelles und des Nervus phrenicus.

A könyvnek 147 művészies kivitelű ábrája a sebész-tudománynak ezen nem mindennapi fejezetét igen érthetően támasztja alá. A tüdő sebészete csak a mellkas nyomásának kiegyenlítésére szolgáló készülékek bevezetése után emelkedhetett arra a szintre, amelyen ma áll, noha a tüdő sebészete már Hippokratés korában sem volt ismeretlen, sőt például a mellhártya-genyedések sebészeti kezelése elméletben még ma is azon az ösvényen halad — természetesen a technika sokkal nagyobb fejlettségével —, mint azt Hippokratés meghatározta. Az említett nyomáskiegyenlítésre szolgáló készülékek beállítása óta olyan műtétek elvégzése is lehetővé vált, amelyek pl. 1879-ben még a legügyesebb kezű sebészeknél is csak nagyon ritkán sikerült.

A tüdő, a hörgők és gyakran a mellhártya sebészete is ezen nyomáskiegyenlítésre szolgáló készülékek segítségével történik, de szerepelnek a legkülönbözőbb segédeszközök is, melyeknek használata megfelelő gyakorlatot igényel. A könyv kimerítően foglalkozik minden eszközzök használatával. A szerző stílusa könnyed és jól érthető, úgyhogy még az idegenajkúak is — csekély német tudással — nagyon jól elsajátíthatják mindazt a tudást, amit sebészek manapság úgy vizsgálatilag, mint műtétileg a tüdő, a hörgők, a mellhártya, a rekeszizom és a nervus phrenicusról tudnia kell.

19. küldemény, 2. kötet, 393–602. oldalig. Ára: 14. RM.

Prof. Nordmann: Die Vorbehandlung, der Verband und Nachbehandlung bei chirurgischen Eingriffen — Dr. Tiesenhausen: Die plastischen Operationen der Haut.

Ezen küldemény két teljesen különböző részből áll.

1. Az első rész foglalkozik a műtétekre kerülő beteg előkészítésével és a műtét-utáni helyes utókezeléssel. A beteg gyógyulása és további sorsa — mint azt Prof. Nordmann igen helyesen megjegyzi — nemesak a pontosan, helyesen és gyorsan elvégzett műtétől függ, hanem a műtét előkészítéstől és a gondos utókezeléstől is. Az előkészítésben a gyakran sematikus beutés, hashajtások, koplaltatások mértékeltelen volta, vagy a gyakran felesleges vizsgálatok tömege, egyes egyéneket annyira legyöngítik, hogy a még olyan helyesen elvégzett műtét is halálosan végződik. Ugyanacsak nagy tévedéseket követnek el az utókezelésben is. Számos „elsődleges” gyógyuló sebnek szinte érthetetlennek látszó elgenyvedését az okozza, hogy a sebet túlságosan sokszor kibontogatják, „ellenőrzik”, mert a betegnek hőemelkedése van, holott ezt a hőemelkedést (pl. hasi sebeknél) a nehezebben meginduló bélműködés okozza. Hasonló példákra támaszkodva, az utókezelés egyik alaptörvényének kell tekinteni a „nyugalmat és a megfigyelő várakozást”. A betegnek ellentállása és életereje nem egyszer a legkomplikáltabb helyzetet is önmagától megoldja. Ily tételre támaszkodva a szerző, a legaprólékosabban foglalkozik mindazzal, ami a műtétre kerülő beteg életenergiáját fokozza és a feleslegesen káros kínzásoktól megkíméli. Gondos figyelme kiterjed az utókezelés kapcsán fellelhető minden szövődményre és nagy gonddal tárgyalja a beteg táplálását is, melynél szintén nem lehet sematikus eljárni.

A sebkezelés terén foglalkozik a különféle kötésekkal, mérlegeli a kenőcsös, pára-, szivó, száraz stb. kötéseknek a helyzethez megfelelő előnyeit, valamint részletes útmutatással szolgál, hogy mikor előnyösebb gipsz-sínt és mikor körkörös gipszkötést alkalmazni. Figyelme kiterjed nemcsak az úgynevezett „húzó” kötésekre is, hanem az azokkal az anyagokkal is foglalkozik, melyekből sint, fekvőágyat stb. készítenek.

Munkája annyira aprólékos és mindenre kiterjedő, hogy nincs olyan szövődmény vagy következmény a műtétnek és az ezzel kapcsolatos utókezelésnek, amelyre a megfelelő választ meg ne találják. Könyvét nélkülözhetetlennek kell mondanunk.

2. A második rész a bőr plastikus műtéteivel foglalkozik, melyek a legkülönbözőbb veleszületett vagy

szerzett bőrhiányok befedésére szolgálnak. Erre közismerten két eljárás szolgál. Az egyik a szabad átültetés, a másik pedig a *lebenyes*. A tapasztalatok oda vezettek, hogy eredményesen szabad átültetésre a bőrnek csak az epithel-rétegét használhatjuk, gyakoriság szerint a Tiersch-féle lebeny, a Mangold-féle epithelkaparék, végül a Schläpfer-féle lebenyek alakjában. Ezen szabad átültetési eljárások úgyszólván csak a bőrhiányok fedésére szolgálnak. Rendkívül aprólékos és fáradságos utókezelést igényelnek és ennek dacára kosmetikus eredményük — eltekintve, hogy gyakran elhalnak — sem mondható kielégítőnek. Ezért, ha csak lehetséges, lebenyes átültetést készítsünk, melynek szinte meglepően szép eredményei vannak. A lebenyes átültetést nagy körültekintést igényel, különösen az anatómiai viszonyokra (a lebeny vérellátása, beidegzése stb.).

A szerzőnek különösen értékes az arc kosmetikus bõrműtétjeire vonatkozó irodalmi összeállítása, melynek az a célja, hogy a bőrnek minden elképzelhető hiányát a lehető legjobban helyreállítsa. A szöveget kísérő ábrák hasznos útmutatásul szolgálnak a gyakran megoldhatatlannak látszó eljárásokra.

Nem hagyhatjuk szó nélkül a törzs és végtagok plastikus műtétjeit sem, melyek a legújabb időkben mindinkább nagyobb teret hódító emelő-plastikával is behatóan foglalkoznak.

20. küldemény. Ára 19 RM.

Prof. Jehn: Die Chirurgie der Lungenerkrankungen. — *Prof. Schubert*: Die Chirurgie des Brustkorbes.

A tüdőmegbetegedések sebészi kezelése (*Jehn*) még ma is a nehezen megoldható fejezetek közé tartozik, nemcsak a technikai nehézségek miatt — mint azt a 18. közleményben *Prof. Meyer* kifejtette —, hanem magának a tüdő szövetének különleges megbetegedései miatt is, melyhez hozzájárul a localisatio nehézsége is. Ha a könyvnek egyes fejezeit elvasgatjuk (tüdő-tályog, tüdőelhalás, tüdőgümőkör, tüdőszögárgomba-megbetegedés, tüdődaganatok stb.), máris tisztában vagyunk azzal, hogy ezen megbetegedések gyógyítása a sebészet legnehezebb fejezetei közé kell hogy tartozzék. A szerző, sajnos, semmi újat mondani nem tud, de amit mond, az a legnagyobb figyelemmel összeszedett irodalmi adatok gondosan csiszolt gyűjteménye, minden felesleges szószaporitástól mentes összefoglalása mindannak, amit úgy a kórismezés, mint pedig a gyógyítás szempontjából az orvosnak tudnia kell. A tüdőmegbetegedések fejezetét igen színessé teszi a jobbnál-jobb ábrák valóságos halmaza, melyek közül a színezett nyomásúak művészi kivitelűek. Többet vagy jobbat, mint *Prof. Jehn*, a tüdőmegbetegedésekről sebészi vonatkozásban, adni nem lehet.

A mellkas sebészete (*Prof. Schubert*) mintegy kiegészítője mindannak, amit a test ezen részéről tudni kell. Foglalkozik a mellkas fejlődésével, a fejlődési rendellenességekkel, a mély phlegmonékkal, a csont és porc gümőkórjával, osteomyelitisével, syphilitis elváltozásokkal, aktinomykosisával, echinococcusával és a daganataival. Kiegészítője a könyvnek a neuralgiák és a különféle elváltozások más megbetegedések következményeiként. Könyvét a mellkasi sérvekkel fejezi be. Mindenre kiterjedő, gondos munkát végzett és igen érdekes és értékes ábrákat közölt a königsbergi egyetem gyűjteményéből.

Dr. Demjanovich Kornél.

Entwicklungsgeschichte des Menschen. *Michaelis-Weissenberg*: 10. völlig umgearbeitete und erweiterte Auflage. (*Georg Thieme*, Leipzig. 1927, 245 oldal. Ára: 7.50 M.)

Igen jó kis compendiuma a fejlődéstannak. Hasznavehetőségét eléggé bizonyítja, hogy 29 év óta — akkor jelent meg első kiadása — 10 kiadást ért meg. Egyik régebbi kiadása magyar fordításban is megjelent. De a mostani kiadás, amelyet a berlini anatómiai-biológiai intézet egyik tanársegéde dolgozott át sokkal tökéletesebb az eddigiekénél, úgy szöveg, mint rajzok tekintetében. A szöveg kétszeresére növekedett, a mostani 84 ábrából csak 19-et vett át az átdolgozó a 9. kiadásból. Szóval jóformán új könyv lett a régieből, és pedig nála minden tekintetben sokkal jobb. Az általános fejlődéstani részt, amely a könyvnek körülbelül a felét teszi, az átdolgozó egészen újra írta meg. Az egyes szervek fejlődését a második részben a könyv igen világosan, majdnem népszerű érthetőséggel tárgyalja. Új fogalmazásban jelenik meg a húgyvívószervek fejlődésének fejezete is, de itt vigyázni kellett volna, hogy olyan lapsus ne kerüljön a szövegbe (193.

oldal), hogy a medencébe leszállott petefészkek a méh-kürttel együtt harántul helyezkedik el. A petefészkek sem az embrióban, sem az újszülöttnben, sem pedig a felnőttben nem áll harántul, hanem hosszszögletével mindig függőlegesen. Hibás az üvegtestnek is egyedül a retinából való levezetése, a lencsetelep mellőzésevel. A legújabb szerzők (*Laguesse, Johl*, l. különösen az utóbbinak 1926-ban megjelent nagy üvegtestmonographiáját) mind elismerik, hogy a „lencsekúp”-oknak nagy szerepük van az üvegtest fibrilláris részének a felépítésében. A compendium az ajánlást megérdemli.

Prof. Lenhossék.

Die Individualisierung in der Luesbehandlung. Für Ärzte und Studierende dargestellt von *Oskar D. Günsberger*. Franz Deuticke. Leipzig und Wien. 1928.

E nem egészen 4 ívre terjedő füzetben a szerző azt a fölötté fontos feladatot tűzte maga elé, hogy azokat az irányelveket keresse, melyek a szerzett syphilis valamennyi szakának egyenesítő kezelését legjobban szolgálják. Ez fölötté nehéz feladat, hiszen a syphilis-therapia éppen mai nap a legnagyobb fluctuatio hatása alatt áll. A szerző mindenestre érdekesen fejtegeti a bonyolult kérdéseket s mindig a gyakorlóorvos igényeit keresi, ami már abban is nyilvánul, hogy irodalmi adatokkal nem terheli themájának tárgyalását. Eredeti fölfogásában az a legfontosabb, hogy voltaképen *kettős indicatiót* állít föl a syphilis-therapiában: az *egyéni* és a *socialis-eugenetikai* indicatiót. E tekintetben azonban kissé merész következtetésre jut, amennyiben legradikálisabban a socialis-eugenetikai érdeket elvben annyira fölébe helyezi az individualisnak, hogy ettől még a beteg károsodása sem riasztja vissza. Ez azonban inkább csak elvben látszik veszélyesnek, hiszen a gyakorlatban a helyes individualis kezelés legtöbbször egyben a socialis-eugenetikai érdeket is szolgálja. A kis mű írója mindenestre sok elmélyedést és eredeti gondolatot árul el. A fölötté tanulságos fejezetek közül különösen az abortív kezelés leírása tűnik ki. Érdekes, hogy a liquorvizsgálatok túlértékelése ellen fordul. A mai chemopyrexias kezelést — így nevezi t. i. a chemiai szerekek ingertherapiái tényezőkké való kombinálását — nem tartja idealisnak s a gyakorlatba valónak. A könyv olvasását minden orvosnak, aki a syphilis-therapiával foglalkozik, figyelmébe ajánljuk.

Gusztman.

Die Schäden der sozialen Versicherungen und Wege zur Besserung. Von *Ervin Liek*, Danzig. Zweite stark vermehrte Auflage. Verlag: J. F. Lehmann. München. 118 oldal. Ára füzve 4, kötve 5 márka.

A múlt év őszén e helyen ismertettem ezen munka első kiadását és ma már a második, sokkal bővebb kiadás fekszik előttünk, kétségen kívül annak a jelétül, hogy igen actualis kérdéseket fejteget. Az első fejezetek, amelyek a beteg- és balesetbiztosítást, a rokkantak ellátását, a munkanélküliek és a hadisérültek segélyezését tárgyalják, a dolog természetéből nem nagyon változtak, hiszen ezen kérdéseket tételes törvények szabályozzák; annál nagyobb változáson ment át az utolsó fejezet, amely a javulás útjaival foglalkozik. Ezt már a fejezet tartalmának igen nagyfokú növekedése is bizonyítja. A szerző a második kiadásban nemcsak saját javaslatainak ad helyet, hanem az ügyszó méltó nagy megértéssel ismerteti mindazon indítványokat is, amelyekkel a német orvosok és betegpénztárak vezetői az első kiadás megjelenése óta elhalmozták. Teljes egészében fenntartja az első kiadás postulatumát, hogy csakis az egész betegpénztári és ezzel összefüggő intézmények államosítása lehet az elmérgesedett és kátyuba került ügy egyedüli és biztos panaceaája, mert csak fel és lefelé teljesen független orvos felelhet meg azon számos követelménynek, amelyeket a socialis törvényhozás reá ró.

Ha az orvosnak és családjának existenciája egész életére biztosítva lesz, visszanyeri az orvosi kar régi tekintélyét és teljes függetlenségét úgy a betegpénztárak vezetőivel, mint a munkásokkal szemben. Akkor nem az lesz a célja, mint a mai rendszer mellett, hogy minél több táppénzes munkás forduljon meg rendelőjében, hanem az, hogy csakis a valóban munkaképtelen munkás részesüljön a törvényben biztosított számos kedvezményben, míg a munkaképes ne terhelje meg fölösleges módon a munkások és munkaadók filléreiből fenntartott intézményt. Az államosítás pénzügyi problémáját is megoldja *Liek*. Szerinte 19.000 orvos minden megerőltetés nélkül elláthatná a betegpénztári és ezzel összefüggő orvosi szolgálatot. 10.000 márka évi fizetés

mellett ez 190 millió márkát tenne ki, vagyis jóval kevesebbet, mint az eddigi szabad orvosválasztás mellett, melynek orvosi kiadásai az 1926. évben több mint 300 millióra rúgtak. Ezen összeg azonban körülbelül 40.000 orvos közt oszlott meg, és pedig nem egyenletesen. Míg egyes „Kassellöwen”-eknek csúfolt ügyes matadorok 30.000 és ennél is több márkára rugó évi jövedelemre tettek szert, addig a betegpénztári orvosok túlnyomó nagy része olyan minimális kereset mellett tengette életét, amely meg a száraz kenyeret is alig biztosította. Liek szerint, aki nagyon mélyen belát a kulisszák mögé, államosítás esetén a beteglétszám legalább a felére csökkenne. Ezt el is hihetjük neki és ekkor visszatérne az a nagyon is kíváncsi állapot, hogy egy orvosra nagyjában csak annyi látogatás és rendelés jutna, amennyit lelkiismeretesen el tud végezni és amellett maradna egy kis ideje önképzésre és orvoshoz méltó társadalmi élet folytatására is.

Amit a betegpénztári orvos a mai rendszer mellett végez, az mindennek mondható inkább, mint orvosi munkának. Berlinben és más nagyobb központokban vannak betegpénztári orvosok, akik naponként 100–200 beteget fogadnak lakásukon és 15–20 látogatást végeznek a beteg lakásán. Aki valaha nyilvános ambulancián működött, az tisztában van az ilyen „orvosi munka” értékével. Becsület és némi alaposságra igényt tartó rendelésen, legyen az akár belgyógyászati, akár sebész, vagy más szakmabeli, kellő assistentia mellett is, 10–15 új, vagy 20–30 régi betegnél többet egy óra alatt elintézni nem lehet. Tehát könnyen kiszámítható, hogy ha nap-nap után megszákítás nélkül 24 óráig is tudna dolgozni az a betegpénztári orvos, akkor sem tudná azt az említett óriási penzumot elvégezni. Az ilyen orvos tevékenysége leginkább blanketták kitöltésében merül ki, amivel a táppénzre utazó munkás meg lehet ugyan elégedve, de hol maradt akkor az orvosi decorum? Persze a Liek tervezeténél van egy nagy és egyelőre megoldhatatlan bökkenője. Minthogy Németországban alig van magánpraxis, felmerül az a kínos kérdés, mi történik majd azzal a 21.000 orvossal, akik az államosítás esetén eddigi egyetlen jövedelmi forrásuktól elesnek? Hiszen eddig 40.000 német orvos állott a betegpénztárak szolgálatában. Egyrészt ezért nem fognak egyelőre Liek javaslatai valóra válni, de másrészt azért sem, mert a mai német politikai constellatiók mellett, pláne a most lezajlott választások után, nincsen semmi kilátás arra, hogy bárki is meg merné bolygatni a betegpénztárak ú. n. autonómiáját.

A nagy körületekintéssel, elevenen megírt könyvet melegen ajánljuk olvasóinknak. Nagyon sok olyan vonatkozást fognak benne találni, amelyek szóról-szóra hazai viszonyainkra is alkalmazhatók.

Vajda Károly dr.

Die Seele der Medizin. Von Dr. Gottlieb Pick. (Verlag der Ärztlichen Umschau. Otto Gmelin. München.) 1928. 124 oldal. Ára 4 márka.

Az orvosi tudomány az utolsó évtizedekben soha nem remélt óriási lépésekkel haladt előre. Ezen sikerek elbizakodottá tették az orvosokat, ezáltal egyoldalúak lettek és judiciumuk sok tekintetben elvesztette az objectivitást, ami azután igen sok túlzásra adott alkalmat, főleg a terapia tekintetében. A szerző könyvének néhány fejezetében főleg ezen túlzásokkal foglalkozik és igazat kell neki adnunk, midőn pl. a proteintherapia tárgyában sorban megszólaltatja az egyes orvosi szakmák legkiválóbb képviselőit, akik egymás után kijelentik, hogy a proteintherapiának legkisebb hasznát sem látták. Ezzel szemben idézi azután a legelterjedtebb és legkomolyabb orvosi szaklapokat, amelyekben ugyancsak komoly szerzőktől jelentek meg cikkek, amelyek úgyszólván minden előfordulható betegség panaceájának hirdetik ezt a gyógy módot. Hol itt az igazság? Ugyancsak óva int attól az általánosítástól, mely az utóbbi években főleg a terapia terén olyan nagyon lábra kapott. Így a psychoanalysis egyes ritka esetekben tehet ugyan jó szolgálatot, de nem lehet minden neurastheniát ezúton meggyógyítani. Idézi Spinozát, aki több mint két évszázad előtt leszögezte a psychoanalysis lényegét: „Olyan affectus, mely szenvedéseket okoz, megszűnik szenvedés lenni, mihelyst tiszta és világos fogalmunk van róla, ilyen affectus tehát annál inkább van hatalmunkban és annál kevesebbet szenvedünk tőle, minél jobban ismerjük”. A modern psychotherapia magva benne van ezen definitióban, pedig Spinoza nem volt orvos.

A betegről és orvosról szóló fejezetben kifejti,

hogy a világháború lezajlása óta egyes néprétegekben, főleg az ú. n. középosztálynál, mennyire megcsappant az orvosi segítség utáni kereslet. Ezzel ellentétben az új gazdagok valóságos luxust fejtenek ki abban, hogy minél több és híresebb orvos segítségét vegyék igénybe. Hiszen ezen legfelsőbb tízezrek körében már nem is illik egészségesnek lenni és divattá vált minden télen legalább néhány hetet sanatoriumban tölteni, nyáron pedig minden valódi szükség nélkül a legdivatosabb fürdőhelyeket felkeresni. Minden nagyvárosnak megvan a maga divatos orvosa, akit mindenkinek, aki magára tart valamit, évenként néhányszor consulálni kell. Sok megszívlelendőt mond a kötelező betegbiztosítás visszaéléseiről és sok-sok fonákságáról.

Annak bizonyítására, hogy minden korszak mennyire tartotta egyedül helyesnek a maga terapiáját, sok találó példát hoz fel. 100 év előtt a Karlsbadba és Marienbadba zárandókló betegek naponként 30–40 pohár Glaubersós vizet ittak, vagyis 8–10 liter és nem győzték magasztalni ezen kúra csodás hatását; Goethe még 80 éves korában is 40–50 pohár Kreuzbrunnt ivott heteken át mindennap és valósággal megifjodva tért vissza Marienbadból. Ezzel szemben a marienbadi fürdőorvosok néhány év előtt bizalmas értekezleten szavázták, hogy — horribile dictu — egyes kollegák egy, sőt másfél liter Kreuzbrunnt is rendelnek betegeiknek naponként. Hiszen a ma dívó nézet szerint ez a sok folyadék valóságos veszedelem annak a sok hypertoniásnak, akik Marienbadot olyan tömegesen felkeresik. Hátha 100 év múlva olyan curiosumnak fogják a mai kúrákat tekinteni, mint ahogy mi tekintjük a mult századbelieket?

Nem hagyhatjuk megjegyzés nélkül a szerzőnek egy kijelentését, amelyet az alkohollal kapcsolatban tesz. Azt mondja, hogy a németiség két legkimagaslóbb representánsa, Goethe és Bismarck, nagyon messze álltak az abstinenciától, pedig sok szépet és nagyot alkottak. Hiszen ez igaz. De nem tudjuk, hogy Goethe nem alkotott volna-e ha nem is nagyobb, de legalább többet, ha nem lett volna időnkint olyan rabja az alkoholnak. És ha Bismarck életének utolsó évtizedeit figyelemmel kísérjük, nehezen tudunk szabadulni azon gondolatától, hogy az a sok neuritis, amelyek élete utolsó harmadát olyan nagyon elkeserítették és munka-, meg tetterejét saját állítása szerint is olyan sokszor megbénították, mégis csak összefüggésben lehettek az alkohol-abussussal.

Csak helyeselni lehet a szerző azon kívánságát, hogy a medikusok, úgy mint a régi jó időkben, legyenek kötelesek legalább egy philosophiai collegiumot hallgatni. Ez a kívánság már nemcsak Németországban merül fel, de minden országban, ahol az orvosi tanulmányok reorganisatiójával komolyan foglalkoznak.

Az elevenen megírt könyvecske minden orvosban élénk visszhangot fog kelteni.

Vajda Károly dr.

Entstehung und Entwicklung der Lungenschwindsucht des Erwachsenen. Von Franz Redeker (Mansfeld) und Otto Walter (Mülheim/Ruhr). Leipzig. Verlag von Curt Kabitzsch. Ára 12 márka.

A Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der Medizin e legújabb kötetében Redeker, a mansfeldi tüdőbeteg gondozóintézet érdemes vezetője, munkatársával ismerteti a felnőttkor tüdővészés megbetegedéseinek kezdetét. Mint ismeretes, Rankenak 12 esztendő előtt közölt osztályozása óta nagy élénkség tapasztalható a gümőkör különböző alakjainak értelmezése és azoknak egymással való összefüggése magyarázása körül. A keletkezett irodalom gazdag az ellentmondásokban, úgyhogy ma már Ranke tanait sem fogadhatjuk el teljes egészükben. Ez élénk tevékenység és különösen a Röntgen-technikának tökéletesedése, valamint a sorozatos felvételek lehetővé tették, hogy a kellőképpen nem értékelt elváltozási formák helyesen világíttassanak meg és nagy lépéssel jussunk előre a tuberculosissal szemben megismerésében. Redeker és Walter nagyon szép Röntgen-fényképreproductiók segítségével ismertetik a phthisis keletkezését és ezt minden esetben nagyobb gyulladási folyamatban s az ebben keletkező göcban látják. Az elsajtosodó centrumból a betegség szétszóródás útján schubszerűen terjed. Ha gyógyulás következik be, akkor az exsudatív és infiltratív jelenségek visszafejlődnek és apró foltok és kötegek maradnak vissza, amelyek tehát nem a kezdődő betegségekre, hanem a már javuló, gyógyuló folyamatra jellemzőek. A gyógyításnak nem akkor kell kezdődnie, mikor ezeket a foltokat látjuk a Röntgen-képen, hanem

akkor, amikor a diffus homályt látjuk, ilyenkor kell már megakadályozni a betegség tovaterjedését. A megbetegedés jó conditióban lévő egyénnél panaszmentesen lép fel, legfeljebb influenzára emlékeztető jelenségek észlelhetők. A kóros elváltozás localisatioja nem fontos, a korai infiltrációs nyilvánulások a tüdőcsúcsban nagyon ritkák.

Az elmondottaknak abban van a nagy gyakorlati fontossága, hogy a kezdődő kóralakok kopogtatás és hallgatóság segítségével az esetek nagy részében nem ismerhető fel és csak rendszeres röntgenezés útján válik megállapíthatóvá. A fertőzés veszélyének kitett fiatal egyének Röntgen-átvizsgálásában rejlik tehát a lehetőség annak, hogy a gümőkór korán legyen felismerhető és gyógykezelés alá vehető.

A phthisis keletkezésének fenti magyarázatával egyetért a tuberculosiskutatók legnagyobb része. További pontos megfigyelések hivatottak eldönteni azt, vajjon szerzőknek igazuk van-e abban is, hogy az esetek túlnyomó részében keletkezik a leírt módon a tüdővész és nem gyakoribb-e a disseminált keletkezés, melyet ők csak kevés esetben ismernek el. *Ország.*

A fül-, orr-, gégeorvosok I. internationalis congressusa Kopenhágában 1928 júl. 30–aug. 1.

Dánia háború alatti semlegessége, az elnöklő *Schmiegelow* professor közszeretében álló alakja és irányában megnyilvánuló megbecsülés tette lehetővé, hogy a háború befejezése után tíz év múlva, hosszas tárgyalgatások után megtartható volt Kopenhágában a fül-, orr-, gégeorvosok I. nemzetközi congressusa, ahol a nagy háborúban egymással szemközt álló nemzetek szakorvosai első ízben jöttek össze tudományos kérdések megvitatására. A háború előtt volt már ugyan külön internationalis fülészeti- (így 1909-ben Budapesten) és külön internationalis orr-, torok- és gégészeti congressus, azonban különböző gyakorlati okok miatt a tagok az összejövetellek egyesítését óhajtották, de a háború közbejötté miatt csak az idén valósulhatott meg az a terv, hogy a világ minden tájáról összeseregülő szakorvosok együttesen ülésezhessenek.

Negyvenkét nemzet szakorvosai jöttek össze improvizált színpadon. Bár a congressus hivatalos nyelve a francia volt, az előadások francia, angol, német és olasz nyelven voltak tarthatók, úgyhogy az előadásokat és néha a háromféle nyelven is tartott hozzászólásokat bizony csak azok követhették figyelemmel, akik e nyelvekben némileg jártasak voltak. A bejelentett előadások nagy száma (208) tette szükségessé, hogy az előadások parallel a dán parlament (Christiansborg) három termében folytak egyszerre. Az előadóknak 10, a hozzászólóknak 5 perc állott rendelkezésükre és a gyakorlat azt mutatta, hogy az előadás lényege ez idő alatt is elmondható. Az előadások, illetőleg bemutatások négy kitűzött kérdés körül voltak csoportosítva. A négy referátum a következő volt: 1/a. *W. Uffenorde* (német): A garatból kiinduló septikus megbetegedésekről makro- és mikroszkopos demonstrációkkal. 1/b. *G. Ferreri* (olasz): Garateredetű septikaemiáról. 2. *H. Neumann* (osztrák): Az idült középfülgyulladás gyógyítása conservativ radicalis műtéttel. 3/a. *J. Mouret* és *G. Portmann* (franciák): A középfül bonctanának szerepe a fülgyulladás körjelzésében. 3/b. *K. Wittmaack* (német): A középfül anatómiájának hatása a középfülgyulladás lefolyására. 4/a. *d. Mackenzie* (amerikai): A garat, gége

és nyelőcső rákjának kezelése sebészi diathermiával. 4/b. *G. Holmgren* (svéd): Az orr melléküregeiből, a naso- és mesopharynxból kiinduló rosszindulatú daganatok diathermiás kezelése.

A középfül anatómiai szerkezetével foglalkozó két referátumban a szerzők ismételtelen leszögezték azt a feltevést, hogy a közép- és belsőfül anatómiai szerkezete és egyéni eltérése szabja meg igen sokszor a betegség lefolyását és dönti el a beteg sorsát. A rosszindulatú daganatok diathermiás kezelésével foglalkozó két tanulmány pedig feltárja ennek a kezelésnek előnyét és hátrányát. Az eljárás javára volna irandó a tisztán sebészi kezeléssel szemben a könnyebb technika a jóformán vértelen területen, recidivák ritkább előfordulása, jobb kozmetikai eredmény. Hátránya pedig szövetszéteséssel és bűzös genyedéssel járó hosszú gyógytartam és utóvérzés veszélye. Akiknek alkalmuk volt Stockholmban *Holmgren* professor diathermiával kezelt és a bűzös genyedés miatt külön-külön szobában elhelyezett betegeit láthatni, személyesen győződhetek meg a mind népszerűbbé váló eljárás említett előnyeiről és hátrányairól.

A referátumoktól független előadások közül kiemelendő *St. Clair Thomson* előadása a gégerákról laryngofissióval kapcsolatosan szerzett tapasztalatai alapján. A francia *Lemaitre* az otogen agytályogok eddig alkalmazott bővebb feltárással ellentétben egész vékony üvegcapillarissal drainezi a tályogtüreget és csak fokozatosan tér át az ujjnyi vastag keményfalú drainsőre. Feltűnő volt, hogy egyes nevesebb külföldi szakemberek (*Struycken*, *Mygind* és *Quix*) bizonyos fülbetegségeknél tapasztalt meghosszabbodott esontvezetés fennállását kétségbevetették. Természetesen e novumok élénk vitát provokáltak. Érdekes volt még technikai szempontból *Wessely* (Wien) kinematographiai felvételei a dobhártyáról, melyek meglehetősen híven érzékeltették úgy az aneurismától pulzáló, mint tág tuba mellett a légzőmozgásokat nagy kilengéssel követő dobhártyát.

E szellemi tornán a magyarok is kellő számban (16) voltak képviselve és niveaus, élénk érdeklődést kiváltó előadásokkal (*Safranek*, *Rejtő*, *Fleischmann*, *Wein*, *Kelemen*, *Réthy*, *Germán*) hozzájárultak a congressus sikeréhez.

A congressus befejezése után, programmon kívül, a dán orvosok, akik előzőekenységből a bejelentett előadásait visszavonták, *Mygind* professor osztályán (Kommunalhospital) vendégül látták az ottmaradó kollegákat s az elmaradt előadásait tartották meg, érdekes demonstrációkkal kapcsolatosan.

A figyelmes rendezés kellő szórakozásról is gondoskodott. Július 29-én, vasárnap, kirándulás volt Helsingörbe, Frederiksborgba stb., ahol alkalmunk volt látni a kis Dánia jólétét és gazdagságát a vidéken is, ami az országutak meglepő nagy autó- és kerékpárforgalmában is megnyilvánult többek között. Még az este ismerkedésre gyűltünk össze Kopenhága egyik legelőkelőbb éttermében, a Wiwelben. Hétfőn este a város vendégei voltak a congressus résztvevői, ahol a városháza érdekes, itt-ott különös építkezési stílusát és belső berendezkedését volt alkalmunk megsejtenni. Kedden este az elnöklő *Schmiegelow* professor vendégei vol-

tunk, míg szerdán a záróbanketten a Hotel d'Angleterre-ben hangzottak el a búcsúfelköszöntők.

Tapasztalatainkat összegezve elmondhatjuk, hogy az előadások egyrészt sok érdekes és hasznos kérdést világítottak meg, másrészt alkalmunk volt számos nagynevű külföldi kollegával megismerkedni és közeli, személyes kapcsolatot is teremteni. Erre az ismerkedésre a német congressusokon, melyeket a háború előtt rendszeresen, de a háború után is 1921 óta ismételtelen minden évben különböző városokban tartottak, nem volt alkalmunk. Megállapíthatjuk tehát, hogy a congressus a teljes siker jegyében zajlott le.

A legközelebbi, 1932-ban tartandó congressus megrendezésére a megbízást ismét egy, a háborúban semleges ország fővárosa, Madrid kapta meg.

Krepuska István dr. egyet. tanársegéd.

A magyar kir. gróf Tisza István tudományegyetem belklinikájának közleménye (igazgató: Csiky József dr. egyet. ny. r. tanár).

A debreceni belklinika újonnan felállított diéta konyhája.

Írta: Róth Imre dr.

A diéta konyha jelentősége a klinika szempontjából ma már igen nagy és mint a therapia kiegészítő része ment át a köztudatba. Olyan jelentékeny segédesszé vált, mint a diagnostikában a Röntgen. Hogy csak egy példával igazoljam ezt: a *Murphy* és *Minot* által bevezetett májtherápia, mely a hozzáfűzött várákosokat teljes mértékben igazolta, a diéta konyha nélkül alig vihető keresztül. A konyhaművészet minden fogását igénybe kell venni ahhoz, hogy a beteg néhány nap múlva végleg abba ne hagyja a máj fogyasztását. Mindezek dacára nem túlságosan nagy a diéta konyhák száma. Így Soós* 1926-ban még mindössze 8–10, nagyrészt német klinikáról számol be, melyek diéta konyhával rendelkeznek.

A magyar vidéki egyetemek közül első a *Csiky* professor úr által klinikáján ez év elején felállított konyha, mely így kb. fél éves működésre tekint vissza, mely idő alatt nyert tapasztalatokat talán nem érdektelen leírni és pedig több szempontból. Kétségtelen, hogy olyan vidék központjában van, hol a diéta kezelést igénylő betegségek az összes megbetegedések igen nagy százalékát teszi ki. Ebben valószínűleg nagy része van annak, hogy a lakosság táplálkozása konyhatехnikai szempontból a diéta elvnek éppen az ellenkező végét képviseli.

A klinika diéta konyhája a pincében négy helyiséget foglal el és negyven beteg ételmezésére van berendezve. Így a klinika 130 betegének egy harmadát tudja ellátni. Egy üvegfallal elkerített folyosórészből nyíló, három egymás mellett levő helyiség közül a középső a tálaló és lemosó, jobbra nyílik belőle a konyha, balra a tálalóval egy kiadóablak útján összekötve az éltár. A három helyiség egyformán nagy — kb. egy középnagy lakoszoba nagyságú —, a konyha

és tálaló csempézettek. A konyha berendezése áll egy gázzal fűtött tűzhelyből, egy gázmelegítőből, az edények számára készült két szekrényből, illetve poleból és két asztalból. Egyikre vannak felszerelve a villanyerő által hajtatott passzírozó-, őrlő-, darálógépek. Úgy a konyhában, mint a tálalóban van egy-egy lemosó hideg és meleg vízzel. Az összes edények, úgy a főzésre szolgáló, mint az ételhordók, alumíniumból készültek, az utóbbiak közül minden beteg számára egy háromrészből álló készlet áll rendelkezésre.

A konyha személyzete áll a vezetőorvoson kívül egy vezetőnőből, egy szakácsnőből és két konyhalányból. A technikai részben nagyrészt a Korányi-klinika diéta konyhájának Soós által bevezetett rendszerét követjük: az egyes osztályok reggel egy külön erre a célra szolgáló könyvbe vezetik a másnapra szóló diétákat a beteg nevével és ágyszámával ellátva, melyeket a vezetőorvos étlapra dolgoz át. A másnapra szükséges nyersanyagot a vezetőnő a központi konyháról igényli, melyet az még aznap este eljuttat a diéta konyhába. Az éltárban csak az állandóan szükséges anyagok állanak: befőttek, főzelékek, liszt, zsír stb.

A diéta konyha élelmezi az összes diéta kezelésre szoruló beteget. Az ételeket a két konyhalány osztályonként csoportosítva, egyenesen a betegágyakhoz szállítja. Minden beteg — hacsak orvosi szempont másként nem kívánja — ötszöri étkezésben részesül.

A konyha felállítása óta a beteglétszám havonként a következőképen alakult: márciusban élelmezett összesen 734, áprilisban 768, májusban 748, júniusban 801 beteg.

Egy havi fogyasztásról (május hó) képet ad a következő felsorolás: összesen élelmezett 748 beteg. A legnagyobb napi létszám 32, a legalacsonyabb 14. (Ünnepek alatt.) Elfogyott összesen 110 kg borjúhús, 21 kg elsőrendű, 30 kg másodrendű marhahús, 19 kg sertéshús, 12 kg csirke, 7 kg főtt sonka, 3 kg máj, 3 kg hal, 22 kg zsír, 135 kg sajt, 0.5 kg tehéntúró, 38 kg vaj, 510 liter tej, 6.5 liter tejfel, 1 liter tejszín, 19 kg nullásliszt, 10 kg búzadara, 1 kg keksz, 104 kg fehérkenyér, 5 kg kétszersült, 591 db zsemlye, 5 kg makaróni, 16 kg rizskása, 5 kg tarhonya, 2.5 kg bab, 4.5 kg borsó, 4.2 kg lencse, 105 kg burgonya, 0.5 kg gomba, 1.3 kg karfiol, 40 kg paraj, 26 kg fehérrepa, 25 kg sárgarépa, 60 kg fejessaláta, 9 kg sóska, 2 kg spárga, 2 kg zöldborsó, 21 üveg befőtt, 13 kg gyümölcsíz, 13 üveg paradicsom, 9 kg vegyes savanyúság, 4.2 kg alma, 164 db citrom, 7.8 kg aszalt szilva, 46 kg kockacukor, 4 kg törött cukor, 1.35 kg csokoládé, 0.6 kg dióbél, 0.5 kg mogoró, 0.45 kg cacao, 1.6 kg szemeskávé, 0.5 kg mandula, 0.25 kg mazsola, 0.25 kg méz, 4 kg só, 1 kg tea, 0.25 kg sagó, 15 liter fehérbor, 60 üveg sör, 1400 db tojás.

Egy beteg ételmezése naponta átlag kb. két pengőbe kerül, tehát ugyanannyiba, mint amennyiért a budapesti klinikák élelmezik betegeiket. Ezen összeg valamivel nagyobb, mint amennyiért a központi konyha élelmezi betegeit, tekintve azonban azt, hogy az általunk nyújtott ellátás a közös konyháénál sokkal jobb

* Fortschritte der Medizin, 1926, 18. szám.

és hogy aránylag kis beteglétszámmal dolgozunk, az összeg nem tekinthető magasnak.

Nem érdektelen figyelembe venni a következő körülményt. A klinika beteganyaga a legkülönbözőbb elemekből tevődik össze. Városi culturniveau álló lakosság és pusztai, tanyai betegek együtt kell, hogy élmezsejessenek. Ezeknek életstandardjuk, igényeik, de főképen szokásaik a legmesszebbmenő módon eltérnek egymástól. A diatetikai elvek betartása semmi nehézséget nem okoz a betegek egyik részének akkor, mikor a másik része az általuk megszokott ételektől való legkisebb eltérést súlyos tehernek érzi. E nagy különbség idővel valószínűleg kiegyenlítődik.

A betegek nagy része, mielőtt a klinikát felkeresné, a diatétis lehetőségeket, mint gyógytényezőket, nem is ismeri. Itt tanulják meg a célszerű táplálkozás jótékony hatását és otthon háztartásukba tapasztalataikat bevezetik. Ezzel bizonyos betegségek számának csökkenése várható és ezért a diatétis konyha figyelemreméltó hygieniás és socialis missiót is teljesíthet.

A schawbingi psychiatriát kutató intézet.

Ez év áprilisában nyílt meg München mellett az első phychiatriai kutatóintézet. A hatalmas intézmény Rockefeller-támogatással *Kraepelin* tervei alapján készült el és bár halála miatt nem tudott művében gyönyörködni, előrelátó elméjét dicséri itt minden.

Az intézet alapját a *Kraepelin* által 1900-tól 1922-ig, 22 éven át gyűjtött ú. n. „Archiv” képezi, müncheni klinikáján felvett betegek pontos kórrajzai ezek, amelyekben minden adatott megtalálhat a kutató, ami akár öröklési, akár diagnostikai, akár therapias szempontból érdekli. A kórrajzok név és betegség szerint csoportosított kartotek-katalógusba vannak összegyűjtve, a kartoteken színes jelzőablácskák jelzik, hogy az illető beteg él-e, avagy meghalt, sectiós lelete rendelkezésre áll, családfája pontosan fel van derítve, remissióban van, vagy beteg, tudományosan feldolgozták stb. Az erre az osztályra beosztott orvosok és hivatalnokok a betegekkel és családjukkal állandó kapcsolatot tartanak fenn és időnkint vizsgálatra a betegeket is berendelik. Összeköttetésben vannak a gyengeelméjű gyermekek iskoláival, elmebetegekről gondoskodó intézetekkel (Fürsorge) és kórházakkal is.

Egy másik osztályon a sectióra került betegek agyát, illetve idegrendszerét dolgozzák fel nagy pontossággal és igyekeznek még homályos kérdéseket ilyenképen tisztázni.

Külön bakteriologiai, serologiai és egyéb laboratoriumi osztályon nagy beteganyagon és állatkísérletekkel próbálkoznak új therapias és vizsgálati módszerek bevezetésével. Innen indult ki *Plaut* kísérletei alapján a paralysis progressivának lázat nem okozó framboesiával gyógykezelése és máris szép eredményekről számolnak be.

A genealogiai osztályon az összes ilyirányú folyóiratok, százados nemesi évkönyvek stb. alapján századokkal visszamenőleg kutatnak egyes családok psychiatriai története után.

A statisztikus osztályon a vizsgálatra berendelt betegeken modern anthropometriai photographáló készülékek, mérceék, mérlegek segítségével pontos méreteket készítenek, normalis és pathologiás psychologiai kísérleteket végeznek. Az egész országból kórtörténeteket kérnek be az elmebetegekről és arra törekcszenek, hogy a diagnostikát egységes alapokra fektessék. Külön szakképzett orvos tanulmányozza a paranoiás, alkoholistá betegeket stb. és ez kizárólag a számára kijelölt kórformával foglalkozik.

A tudományos készütségs fejlesztésére értékes, nagy könyvtár áll az alkalmazottak rendelkezésére. Erdemes felemlíteni, hogy birtokukban van egy gazdag orvosgeneratio könyvtára, ami 1600 óta szállott nemzedékről nemzedékre és ezt most a család jelenleg élő orvos tagja az intézetnek adományozta.

Tervbe van véve, hogy a szomszédságban lévő kórházban az elmeosztályt a kutatóintézet céljaira kibővíti (külön gyermekpavillont építenek) és ez ezzel szoros összefüggésben fog majd működni.

Fent ismertetett intézmény nagy hiányokat pótol; bennem és azt hiszem minden psychiaterben, ki az intézetet látni fogja, azt a megnyugtató érzést kelti, hogy közelebb jutottunk szakmánkban a természettudományi felfogáshoz, és rövidesen jól kitaposott utakon járunk a még mostanában mindnyájunk által bizonytalan ösvénynek tűnő diagnostikánkban. Ennek tisztázása pedig egyszerre meg fogja mutatni nekünk, hogy mi a további teendők praeventiv és therapias szempontból.

Vitéz Szecsődy Imre főorvos.

VEGYES HÍREK

Ipari balesetek és foglalkozási betegségek V. nemzetközi nagygyűlésevel kapcsolatosan szórakoztató és tanulmányi kirándulásokat tartanak Budapesten és vidéken, mely alkalommal a főváros nevezetességeit, kirándulólhelyeit, kórházait és gyárait tekintik meg a következő napokon: *szeptember 3-án* (ingyenes): indulás az Akadémiától d. u. 3 óra 30 perckor; *szeptember 4-én* (ingyenes): indulás az Akadémiától d. e. 10 órakor; *szeptember 4-én* (ingyenes): indulás az Akadémiától d. u. 4 óra 30 perckor; *szeptember 5-én* (ingyenes): indulás az Akadémiától d. e. 9 óra 30 perckor; *szeptember 5-én* (ingyenes): délután kirándulás Budafokra; *szeptember 6-án* (ingyenes): indulás az Akadémiától d. e. 9 órakor; *szeptember 6-án* (ingyenes): indulás az Akadémiától d. u. 3 óra 30 perckor. Az elnökség a meglátogatandó intézmények vezetőségeivel karöltve a legmesszebbmenő intézkedéseket foganatosította a tanulmányi bemutatások és résztvevők szórakoztatása érdekében. **Vidéki kirándulások. Szeptember 7-én:** A) *Miskolc-Diósgyőr-vasgyár-Lillafüred fürdő*. Indulás a keleti pályaudvarról szeptember 7-én reggel 7 órakor, érkezés 7-én este 10 óra 10 perckor. Résztvételi díj teljes ellátással, szállodával és 8-án reggelivel Budapesten, 55 pengő. *Szeptember 7-én:* B) *Kirándulás a Balatonra*. Indulás a Déliavasútról reggel 7 óra 35 perckor, érkezés 9 óra 55 perckor. Siófok, Balatonfüred, Tihany és Balatonföldvár megtekintése. Résztvételi díj ebéddel, ital nélkül, 30 pengő személyenként. *Szeptember 7-én:* C) *Visegrádra*. Indulás az Eötvös-téri hajóállomásról d. e. 9 óra 30 perckor, visszaérkezés Budapestre 6 óra 30 perckor. Egésznapos hajókirándulás a Duna festői szépségű völgyében. A résztvétel díjmentes. Ebédre Gizellatelepen az Országos Munkásbiztosító Intézet látja vendégül a kirándulókat.

Kaptuk a következő levelet: Parádfüreden nyaralok és a mintegy 80 kat. hold kiterjedésű, hatalmas tölgyfák, fenyőfák övezte parkjában sétálva, már itt időzésem első napjaiban is szemembe ötlött egy csöndes helyen álló padocska mögött az az évek hosszú során át kopottá vált öreg kőtábla, amelynek bevéselt betűiből még elolvasható a következő felírás: „A magyar orvosok és természetvizsgálók 1868. aug. 29-én Parádon befejezett XIII. nagygyűlés kedves emlékeül.” Most augusztus 29-én lesz tehát 60 esztendeje annak, hogy itt jártak a magyar orvosok és természetvizsgálók. Úgy érzem hogy ez a hatvan esztendő évforduló méltó arra, hogy az Orvosi Hetilapban megörökíttessék.

Gerlóczy Zsigmond.

Indítva érezzük magunkat, hogy hasábjainkon kegyelettel emlékezzünk meg ezen nagygyűlésről a résztvevőiről. A magyar orvosok és természetvizsgálók XIII. nagygyűlése 1868 aug. 24–29-ig volt, melynek megnyitóját Egerben tartották Bartakovics Béla egri érsek elnöklete alatt; a gyűlés alelnökei Kubinyi Ferenc és Flór Ferenc dr., titkárai Kátai Gábor dr. és montedegri Albert Ferenc dr. volt. Az orvos-sebészeti szakosztály értekezletén résztvettek: Frantz Alajos, Bódogh Albert, Lengyel Endre mint elnökök, Reisz Gedeon és Horváth György mint titkárok. Az előadók soraiban: Schönberg Soma, Kovács S. Endre, Hermann Adolf, Kovács József, Rózsay József, Böke Gyula, Navratil Imre, Szurmák Vilmos, Darányi János, Korbélyi Endre, Katona Géza szerepeltek. Az államorvostani szakosztály értekezletén elnökök voltak Kovács S. Endre, Knöpfler Vilmos és Halász Géza, jegyzők pedig Korbélyi Endre és Oláh Gyula. Előadók sorában: Ambró János, Poór Imre, Pólya József és Bakó Károlyt találjuk. Ennek a nagygyűlésnek hitelesítő közgyűlést tartották Parádon, melynek emlékére emelték a levélben említett kőtáblát.

Személyi hírek. A népjóléti és munkaügyi miniszter Liebermann Leo dr. egyet. rk. tanárt az Országos Közegészségügyi Tanács rendkívüli tagjává hat évre kinevezte. A kormányzó Verzar Frigyes dr., a debreceni Tudományegyetem rectorának a II. osztályú magyar érdemkeresztet adományozta. Prof. Biljstát az utrechti pharmokologiai tanszékre prof Magnus utódjául kinevezték. Prof. Dietrich a tübingei kórtani tanszékre történt meghívását elfogadta.

A pharmakologusok nagygyűlésüket az idén Hamburgban tartják. A szeptember 13-i megnyitó ülést Harvey emlékének szentelik és a két ünnepi előadó egyikéül jól eső büszkeségünkre magyar embert: Mansfeld Géza pécsi professort kérte fel az elnökség. A másik előadó Anrepe, a híres cambridgei physiologus lesz. Tudományos világunk e napon fokozott figyelemmel fordul a hamburgi előadói szék felé és bizton reményli az elismerést a kitűnő bűvárnak és előadónak s az ő révén a magyar tudománynak.

Szabadságon vannak: Paunz Márk dr. 1928 augusztus 6–szeptember 8-ig. — Hasenfeld Arthur dr. szeptember 1–24-ig.

A mai Magyarország ásványvizei, fürdői és üdülotelepei (Kunszt János) című könyv kapható. Fűzött példány ára 650 pengő, ízléses egészségvesztő kötésben 8— pengő. Az összeg előzetes beküldésekor a kiadóhivatal költségmentesen küldi.

A kórboncolás vezérfonala orvostanhallgatók részére (írta: Orsós Ferenc dr. egyet. ny. r. tanár) az Orvosi Hetilap kiadásában megjelent és 250 P-ért kapható a kiadóhivatalban s a könyvkereskedésekben.

Soós Aladár: Étrendi előírások című könyvének második kiadása megjelent és 5 pengőért kapható minden könyvkereskedésben és a kiadóhivatalban.

Ragályos betegségek Budapesten. A tisztifőorvosi hivatal kimutatása szerint aug. 19–aug. 25-ig előfordult:

Hasi hagymáz	77	(12)	Gyermekekgyi láz	—	(—)
Küteges hagymáz	—	—	Báránymillő	2	—
Hólyagos (ál-)himlő ..	—	—	Járv. fültőmirigylob ..	3	—
Kanyaró	18	2	Vérhas	32	7
Vörheny	10	—	Járv. agygerincagyhártyalob ..	—	—
Szamarhurut	23	3	Trachoma	9	—
Roncs. torok-, gégelob ..	30	2	Veszétség	—	—
Influenza	6	2	Lépfene	1	—
Ázsiai kolera	—	—	Paralysis infant.	2	—

A zárójelben lévő számok a halálozást jelentik.

A szerkesztő fogadóóráját kedden és pénteken 12—1-ig tartja.

Lapunk mai számához a Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel Coraminról szóló prespektusa van mellékelve.

A KIADÁSÉRT FELELŐS VÁMOSSY ZOLTÁN.

LEGTÖKELETESBŐ ERŐS BACTERICID HATÁSÚ ANTISEPTIKUM A
LYSOFORM
OLDATBAN SZAGTALAN, NEM MÉRGEZŐ BŐRNEK ÉS MŰSZEREKNEK NEM ÁRT

Dr. JUSTUS BÖRGYÓGYÍTÓ ÉS KOZMETIKAI INTÉZETE
Kórházi főorvos
IV, Ferenc József rakpart 26. Telefon: József 56-76.

Dr. PAJOR-SANATORIUM
VIII, Vas-utca 17.
Szívbeteg-osztálya Electro-Cardiograph

RÖNTGEN QUARZ, DIATHERMIA
BARTA ÉS SZÉKELY
BUDAPEST IV, MŰZEUM KÖRÜT 37. SZÁM
TELEFON: J 425-32.

Szoptató dadákat éptizedek óta a
Dr. SZÉGO-féle intézetből vesszük,
VI, Szív-utca 69. Telefon: 293-22.

Dr. Mandler Ottó gyógyintézet, Kálmán-tér 10. Elektro-thermo-
hydrotherapia, Zander, inhalatorium.

DIATHERMIÁS-BERENDEZÉSEK
KEDVEZŐ FIZETÉSI FELTÉTELEK MELLETT
MARTIN ÉS SÍGRAY RT. ELEKTROMOS MÉRŐMŰSZEREK GYÁRA
BUDAPEST VI, BOTOND-UTCA 10.

PÁLYÁZATOK.

Győr, Moson és Pozsony közigazgatásilag egyesített vármegyék törvényhatóságánál Tét székhellyel megüresedett **sokoróaljai járási járóorvosi** állásra a V. Ú. sz. 2. §-a alapján pályázatot hirdetnek.

A járóorvosi állás kezdő javadalmazása az állami rendszerű X. fizetési oszt. 3. fokozata szerinti és az 1927. évi 9000 M. E. sz. kormányrendelet mellékletét képező I. számú kimutatásban számszerűsített javadalom és az állomáshelynek megfelelő lakbér. Amennyiben ezen állás nem hasonló állást betöltő, de magasabb fizetési osztályban lévő pályázóval töltetik be, úgy az 1925. évi 7000 M. E. sz. kormányrendelet 31. pont f) bekezdésében foglaltak nyerne alkalmazást.

Felhívom mindazokat, akik ezen állásra pályázni óhajtanak, hogy az 1883. évi I. t.-c. 9. §-ban előírt elméleti képesítésüket, valamint a tisztí orvosi vizsgálat

sikeres letételét, s esetleges eddigi alkalmaztatásukat igazoló okmányokkal felszerelt és a vármegyei főispánhoz címzett pályázati kérvényeiket a V. Ü. Sz. 4 §-a értelmében hozzám 1928. évi szeptember hó 25-ig bezárólag mutassák be, mert a később érkező kérvényeket nem veszem figyelembe.

Azok a pályázók, akik valamely törvényhatóság szolgálatában állanak, ennek első tisztviselője útján, más közhivatali állásban lévők a hivatalfőnökük útján, közszolgálatban nem állók pedig állandó lakhelyük törvényhatóságának első tisztviselője útján kötelesek pályázati kérvényüket hozzám juttatni.

Győr, 1928 augusztus 21-én.

14.373/1928. alp. sz.

Dr. Némethy Ödön alispán.

Zemplén vármegye (sátoraljaújhelyi) „Erzsébet”-közkórháznál, lemondás folytán megüresedett egy *segédorvosi állásra* a Vármegyei Ügyviteli Szabályzat 2. §-a alapján pályázatot hirdetek.

A segédorvosi állás javadalmazása a IX. fizetési osztály 3. fokozatának megfelelő fizetés, a természetbeni lakás és ellátásnál engedélyezett kedvezményekkel.

Felhívom mindazokat, akik ezen állásra pályázni óhajtanak, hogy az 1883. évi I. t.-c.-ben előírt elméleti képesítésüket, a forradalom és a kommunizmus ideje alatt tanúsított magaviseletüket s esetleg eddigi alkalmaztatásukat igazoló okmányokkal felszerelt és a vármegye főispánjához, méltóságos Széll József úrhoz címzett kérvényüket hozzám 1928. évi szeptember hó 25. napjáig bezárólag mutassák be, illetve „Álispáni hivatal, Sátoraljaújhely” címre küldjék be, mert a később érkező kérvényeket nem veszem figyelembe.

Sátoraljaújhely, 1928. évi augusztus hó 24-én.

Szám: ad. 12.199/1928.

Bernáth Aladár s. k., alispán.

Somogy vármegye marcali járásához tartozó elhalálozás folytán megüresedett somogyfajsi körorvosi állásra pályázatot hirdetek. A körhöz Libickozma,

Pusztakovácsi községek tartoznak. Az állás javadalma 62.000/1926. B. M. számú rendeletben megállapított fizetés, természetbeni lakás, valamint szabályszerű látogatási és vizsgálati díjak.

Felhívom a pályázni óhajtókat, hogy az 1908. évi XXXVIII. t.-c. 7. §-a szerint felszerelt pályázati kérvényüket, eddigi működésükről szóló bizonyítványukkal, politikai megbízhatóságukat igazoló okmányaikkal kiegészítve 1928. évi szeptember hó 21. napjáig bezárólag adják be, mert a később érkező kérvényeket figyelembe venni nem fogom. A választás időpontját később fogom kitűzni.

Marcali, 1928. évi augusztus hó 21-én.

5497/1928. kzg. szám.

Főszolgabíró.

Cegléd r. t. város tulajdonát képező B. Molnár Erzsébet nyilvános jellegű szülészeti és női kórház *alorvosi állására* pályázatot hirdetek. Az állás javadalmazása a 124.000/1926. N. M. M. sz. rendelet alapján XI. fizetési osztály illetménye, előszoba, szobából álló lakás, fűtés, világítás és a szokásos I. osztályú kedvezményes élelmezés. Felhívom a pályázókat, hogy születési bizonyítvánnyal, oklevélmásolattal, továbbá képzettségük igazoló okmányával felszerelt kérvényüket 1928. szeptember hó 10-ig Cegléd város polgármesteri hivatalánál adják be. Szülészeti és nőgyógyászatban való jártasság előnyt biztosít.

Cegléd, 1928 augusztus 20-án.

17.701/1928. sz.

Polgármester.

RÖNTGEN	BERENDEZÉSEK
	TÖKÉLETES SZOLID KIVITELBEN
	MARTIN ÉS 'SIGRAY RT.
	ELEKTROMOS MÉRŐMŰSZEREK GYÁRA
BUDAPEST VI, BOTOND-UTCA 10.	

SANATORIUM WESTEND PURKERSDORF bei WIEN

anyagcsere-, diatás kúrák, idegbetegek, szívbetegek számára. Saját anyagcserelaboratorium, új diatás konyha. Röntgen- és szívlaboratorium. Legmodernebbül berendezve. Főorvosok: Dr. Max Berliner és Dr. Karl Feiler (ezelőtt Park-sanatorium Judendorf).

Mérsékelt pauszálások.

Telefon: R. 33-5-65 Seria.

Saját autoközlekedés Wien-nel.

A gyomor és bélrendszer nyári megbetegedéseinél:

CARBO ANIMALIS RICHTER

50 tablettát tartalmazó dobozokban;
pulvis: 25, 50 és 100 g-os dobozokban;
granulé: 50 és 100 g-os dobozokban.

CARBOACID

carbo animalis és acid. hydrochlor. comb.
Anaciditásnál.

CARBOLAX

Carbo animalis és Extr. Sennae comb.
Habitualis obstipatio és erjedésszerű dyspepsiák esetén.

CARBOACID CUM PEPSINO

Carboacid és pepsin combinatiója.
Chronicus dyspepsiánál, acut enterocolitisnél.

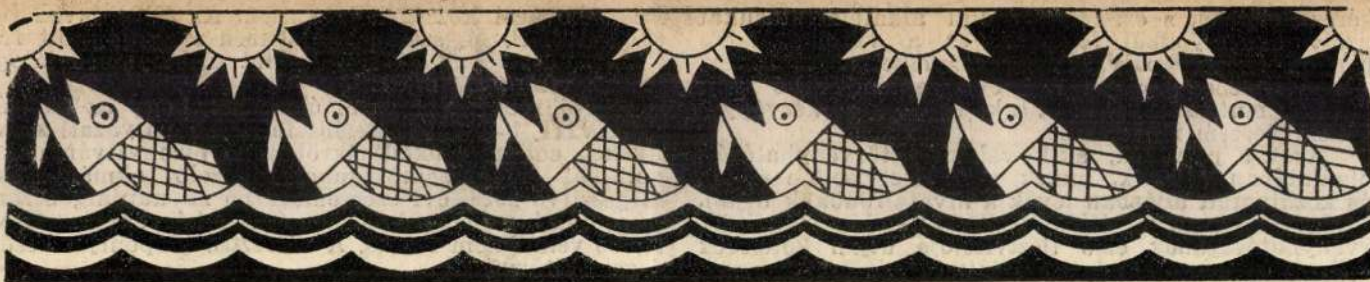
CARBOPEPSIN

Carbo animalis és pepsin combinatiója.
Dyspepsiánál.

TANNOCARBON

Carbo animalis és tanninum albuminum combinatiója.
Dysenteria, cholera és enterocolitis esetén.

RICHTER GEDEON VEGYÉSZETI GYÁR R.T. BUDAPEST X.



FABRITIUS, OSLO



Norvég gyógycsukamájolaj

felülmul minden más gyógyszerert fontos vita-
min tartalmánál fogva ami a gyermekek táp-
és fejlődésére vonatkozik.

A legujabb feltünő vitamin — ellemezések
eredményezték a Norvég csukamájolaj rekord
használatát az egész világon.

Csukamáj gyógyászati használatára vonatkozoilag felhivjuk figyel-
mét E. Poulsson Oslo Egyetem pharmlógiai intézet tanárának
tudományos ellemezéseit.

Ezen értekezés füzet alakjában jelent meg czime: «Über die Wir-
kung des Dorschlebertrans und seine medizinische Anwendung.»
kivánatra díjmentesen áll érdeklődök rendelkezésére.

AMTLICHES KOMITEE ZUR FÖRDE-
RUNG DES GEBRAUCHS VON
NORWEGISCHEM MEDIZINTRAN,
BERGEN, NORWEGEN.



ORVOSI HETILAP

Alapította MARKUSOVSKY LAJOS 1857-ben.

Folytatták: ANTAL GÉZA, HÓGYES ENDRE, LENHOSSÉK MIHÁLY ÉS SZÉKELY ÁGOSTON

Szerkeszti és kiadja: a vallás- és közoktatásügyi miniszter úr támogatásával és megbízásából a magyar orvosi facultások sajtóbizottsága:

HERZOG FERENC VÁMOSSY ZOLTÁN ISSEKUTZ BÉLA POÓR FERENC
GORKA SÁNDOR REUTER CAMILLO BELÁK SÁNDOR CSIKY JÓZSEF

FELELŐS SZERKESZTŐ: VÁMOSSY ZOLTÁN EGYETEMI TANÁR

SEGÉDSZERKESZTŐ: FRITZ ERNŐ

T A R T A L O M:

Baló József és Nachtnebel Ödön: A periarteriitis nodosáról, 9 újabb eset kapcsán. (1041—1047. old.)
vitéz Jancsó István: Enkephalitis epidemica után amyotrophias lateralsklerosis. (1047—1049. old.)
Bársony Tivadar: A lumbosacralis osteo-chondropathia egy típusos alakjáról. (1049—1051. old.)
Vértess Oszkár: A menstruatio viselkedése szoptatás alatt. (1051—1052. old.)
Leipniker Aladár: A lues gyakorisága belgyógyászati ambulanciánkon. (1053—1055. old.)
Pásztay Géza és Müller Imre: Megakadályozható-e a kankós mellékherelob kifejlődése? (1055—56. old.)
Ormos Pál: Tapasztalatok a módosított Terry-Christeller-féle gyors szövettani-diagnostikai eljárással. (1056—1057. old.)

Grósz Emil: Trepanatio vagy cyclodialysis. (Klinikai előadás.) (1057—1058. old.)
Melléklet: Az Orvosi Gyakorlat Kérdései. (149—152. old.)
Lapszemle: Belorvostan. — Sebészet. — Fülgyógyászat. — Gyermekeorvostan. (1058—1062. old.)
Könyvismertetés: (1061—1062. old.)
Regéné Végess Ilona és Végess Róza: Balneologiai tanulmányútunk külföldi hírneves világfürdőkön. (1062—1066. old.)
Grósz Emil: A Német Szemorvostársaság 47. gyűlése Heidelbergben. (1066. old.)
† Medin Oszkár. (1067. old.)
Vegyes hírek: (1067—1068. old.)

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

A budapesti kir. magy. Pázmány Péter Tudományegyetem I. sz. kórbonctani intézetének közleménye (igazgató: Buday Kálmán dr. ny. r. tanár).

A periarteriitis nodosáról 9 újabb eset kapcsán.

Írták: Baló József dr. és Nachtnebel Ödön dr.

(Második, befejező közlemény.)

Klinikai típusok.

Ha eseteinket klinikailag csoportosítjuk, úgy azok nagyobb része, nevezetesen 2., 3., 5. és 8. nephritis képében folyt le. Kettő, ú. m. 6. és 7. bélmegbetegedés klinikai képét adta. 1. esetünkben polyneuritis, 4. esetünkben epilepsia, illetve agymegbetegedés volt előtérben, a 9. esetünkben pedig izomrheumatismusnak megfelelő kórkép volt a végtagok nagyfokú fájdalmaságával. Mégis, csaknem minden esetben egy szerv megbetegedésén kívül voltak olyan tünetek is, amelyek a kórfolyamatot elmosódottá tették. P. S. Meyer szerint klinikailag háromféle alakban folyhat le a periarteriitis, úgymint: 1. chloroticus marasmus, 2. polyneuritis és polymyositis, 3. gyomor-béltünetek alakjában, Christeller és Brinkmann e három csoporthoz, negyediknek a vese jellegzetes megbetegedését csatolja.

Saját 9 esetünk és Baló előbbi közleményében felsorolt 3 eset, azaz összesen 12 eset alapján háromfajta klinikai lefolyást tudunk elkülöníteni: 1. Vesemegbetegedés képében lefolyó eseteket, ilyen jelenlegi 9 esetünk között négy volt. 2. Ideg- és izomrendszeri megbetegedések, vagyis olyan esetek, amelyekben a legjellemzőbb tünetek az agy, illetve a peripheriás idegek megbetegedésére utalnak. Az idegek megbetegedésétől nem választható el élesen az izmok megbetegedése. Ebbe a csoportba jelenlegi eseteink közül 3 tartozik, egyik polyneuritis, másik epilepsia és a harmadik izomrheumatismus képét adta. Baló előbbi 3 esete mind ide tartozik. 3. Két mostani esetünk súlyos bélmegbetegedés

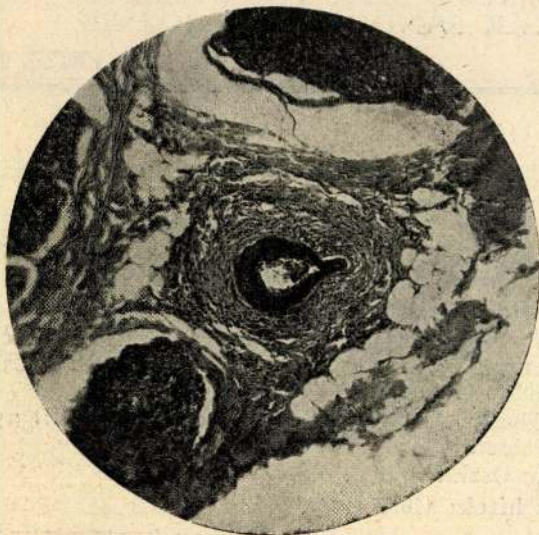
klinikai képét mutatta. Ezek számára, vagyis a hasüri szervek, ú. m. a gyomor-béltractus, máj, epehólyag, pankreas, lép megbetegedése részére külön csoportot kell felvennünk. Kérdés, hogy a chlorotikus marasmus csoportját indokolt-e elkülöníteni. Marasmus minden valamennyire hosszabb ideig tartó esetben észlelhető. Ennek okát talán toxinhatásban kereshetjük, mégis legfontosabb oknak a belsősecretiós szervek specifikus ér-elváltozás következtében való károsodást tarthatjuk. A belsősecretiós szervek ily természetű megbetegedéseivel és ezeknek következményeivel további dolgozatban külön foglalkozunk. Ilyen természetű elváltozások olyan gyakoriakká válnak, hogy csaknem minden esethez hozzátartoznak, és ezért a periarteriitis nodosának marasmusos típusát elkülöníteni nem tartjuk indokoltnak. Az eseteknek három csoportba való osztályozása még nem jelenti azt, hogy azok e három klinikai típusnak megfelelően élesen elkülöníthetők lennének, mivel a vezető és legszembevetőbb klinikai tünetek mellett rendszeren előfordulnak egyéb tünetek is, amelyek disszociáltságuknál fogva mindég diagnostikai nehézséget okoznak, de éppen ezért jellemzőek is. Mindezen klinikai típusok mellett előfordulhat, hogy a megbetegedés a bőrön a legszembevetőbb. Itt nem oly esetekre gondolnánk, amelyek folyamán bőralatti csomók jelentek meg s amelyekből eddig is többször élőben állapították meg e bajt, hanem értjük a kiterjedt bőrnekrosissal járó eseteket, amilyen pl. Gloor észlelt. Mégis hasonló eseteknek külön csoportban való elkülönítése a ritkaság és legtöbbször nem nagy kiterjedés miatt, indokolatlan. Gloor esete is inkább rheumatismus képében folyt le.

A következőkben a klinikai tünetek alapját képező kórbonctani elváltozásokról kívánunk az egyes típusok szerint beszámolni.

Idegrendszer és izmok.

Ezt a típust saját 9 esetünkben háromszor észleltük. Egyszer polyneuritis, egyszer epilepsia és egyszer polymyositis képében. Az idegrendszeri elváltozások létrejötté még tisztázásra vár. Főleg akörül van vita,

hogy a gócos érelváltozásoknak az idegrendszerben való localisatiója okozza-e, tisztán táplálkozási zavar formájában az idegrendszer megbetegedését vagy valamely toxinhatás fejt ki lecithinolysist. Baló első három esete alapján főleg az első lehetőségre gondolt. Schmincke szerint az idegelváltozások az érelváltozásoktól függetlenek, de koordináltak. Spindler a peripheriás idegekben a kis erek elváltozását találta az idegrostok degener-

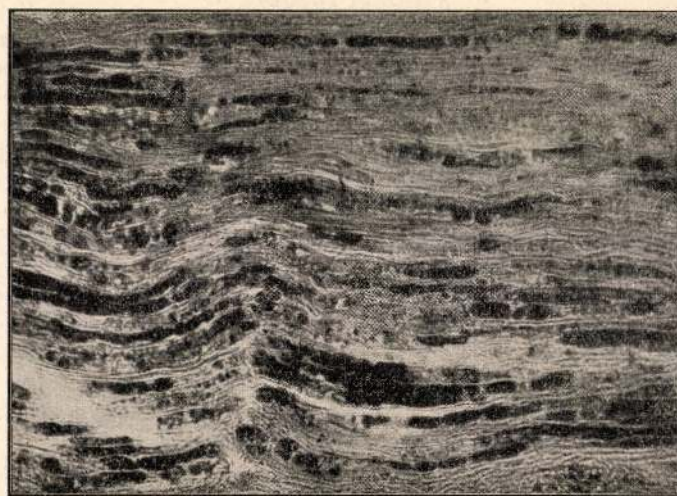


1. ábra. Intima nekrosis a bal plexus brachialis kis arteriájában. (1. eset.)

ratioja nélkül. P. S. Meyer 1921-ben 20 esetet gyűjtött össze polyneuritissal. Wohlwill a peripheriás idegekben degeneratív elváltozást talált érelváltozás nélkül, súlyos és kiterjedt érelváltozásokat kisfokú degenerációval és kiterjedt érelváltozást nagyfokú parenchymaelváltozással. A peripheriás idegek vizsgálatát saját 9 esetünkben 6-ban végeztük el. Ezek közül klinikailag polyneuritis volt egy esetben s ebben a peripheriás idegrendszer degeneratív elváltozását találtuk sok specifikus gócos érelváltozással együtt. Feltűnő volt azonban, hogy a bal medianus mutatott csupán súlyos elváltozásokat. Egyéb idegek közül a bal tibialis, jobb peroneus és jobb radialis bár súlyos érelváltozásokat, aránylag enyhe degeneratív elváltozásokat tartalmaztak. Öt olyan esetben is vizsgáltuk a peripheriás idegeket, melyekben klinikailag idegrendszeri tünet nem volt s ezekben is megtaláltuk a súlyos specifikus érelváltozásokat, számottevő degeneratív elváltozás nélkül. Ezen az alapon tehát kétségtelennek látszik, hogy az érelváltozások mellett más is szerepel a degeneratio létrejöttében. Ez a másik factor lehetne a toxinhatás. Ha azonban csak toxinhatás volna az idegdegeneratio oka, nehezen volna értelmezhető, hogy a különböző idegek nem egyformán betegszenek meg s bár toxinhatásnak mindég kell lenni, degeneratio nem mindég van. Az a praedisponáló momentum, amely bizonyos idegek megbetegedését elősegíti, az érelváltozások különböző foka. Eszerint a feltételezhető toxinhatás kifejlődését lehetővé teszi az, ha az ideget tápláló erek kiterjedt specifikus megbetegedése van jelen, ami tehát locus minoris resistentiae jelentene. Vannak olyan toxikus bénulások, mint pl. az ólom okozta radialis bénulás, amelyek előszeretettel bizonyos idegekben lépnek fel, mégis periarteriitis nodosánál egyes idegeknek előszeretettel való megbetegedése eddig nem nyert megállapítást. Klinikailag a polyneuritis és polymyositis tünetei nehezen különíthetők el. Fel kell tételeznünk, hogy azok a gyakori végtagfájdalmak, melyek a periarteriitis esetekben alig

hiányzanak, részben legalább az izmoknak elváltozásain alapulnak annál is inkább, mivel ott az éresomókat gyakran megtalálhatjuk. Mivel a kórokozó valószínűleg az erekben kering és mivel egy végtag idegei és izmai ugyanazon arteriából kapják a vért, feltehető, hogy a peripheriás idegek és izmok éresomói sokszor egyidejűleg keletkeztek. A peripheriás izmok megbetegedésének példája 9. esetünk. Kussmaul és Maier első esete trichinosisra volt gyanús, Damsch és Beitzke esetében polyneuritis, polymyositis és trichinosis között ingadozott a diagnosis.

Az agy megbetegedése, a régi szerzők szerint, ritka. Chvostek és Weichselbaum az agyalapi ereken, Müller a pia erein talált érelváltozást. Az agyi erek periarteriitis nod. következtébeni elváltozását észlelte, még Abramow, Longcope, Wohlwill, Thomson, Lüpke. Gans periartri. nod. cerebriről szól. Kahler enkephalitikus gócot talált, de az ülésjegyzőkönyvből nem lehet kivenni, hogy milyen jellegű volt az agy elváltozás. Sok olyan észlelés van, amidőn bizonyos agyi elváltozások voltak jelen, de ezekben nem voltak megtalálhatók a periarteriitis typusos éresomói. Lemke második esetében bár kifejezett agy elváltozás volt, az nem volt kapcsolatba hozható a periarteriitis specifikus érelváltozásaival. Spiro esetében klinikailag epilepsiát állapítottak meg, mégis a leírás szerint úgy tűnik ki, hogy az agyban kóros elváltozás nem volt. Saját vizsgálataink szerint úgy látszik, hogy az agyi elváltozások periarteriitis esetekben egyáltalában nem tartoznak a ritkaságok sorába s eseteinkből egyúttal azt a benyomást is merítettük, hogy a periarteriitis lefolyása alatt található agy elváltozások, amint klinikailag is változatosak lehetnek, úgy anatómiai alapjuk is esetenként más és más. Az első csoportba soroznók azokat az agy elváltozásokat, amelyeknek oka az agyi erek specifikus megbetegedése. Ily elváltozás lehet lágyulás, az ér lumenének megszűkülése, illetőleg elzáródása következtében, továbbá aneurysma, ami szintén a specifikus érelváltozás következménye s megrepedhet. A testszerte található



2. ábra. Súlyos degeneratio a bal nervus radialisban Spielmeyer-festés (1. eset.)

érelváltozások is, tapasztalat szerint, majd inkább obliteratiót, majd pedig inkább aneurysmát okoznak. Ha az agyi érelváltozás a lágyburkokon székel valahol a convexitáson, amennyiben collateralis keringés lehetséges, az érelváltozás következmények nélkül maradhat. Marinesco és Drăganescu 1927-ben a Kussmaul-betegség idegrendszeri complicációjáról emlékezik meg és azokat vascularis eredetűeknek tartja. A második csoportba

tartoznak azok az esetek, amelyekben specifikus érelváltozások az agyban nincsenek. *Baló* előbbi közleményében beszámolt egy esetről, amely klinikailag agytumor képét adta s amelyben ő, mivel az agyban lágyulásokat talált s az agyburkok erein kevés specifikus érelváltozást, akkor a lágyulást az érelváltozás következményének gondolta. Ennek az esetnek további analysise azonban azt mutatta, hogy mégis az agybeli érelváltozások nem elegendőek az agylágyulás magyarázatára. Az agy-érelváltozások ugyanis nem esnek össze az érelváltozásokkal. Feltehető volna ugyan, hogy a szövettani vizsgálat alatt kivágáskor éppen az érgóc nem került bele metszeteinkbe, mégis ebből az esetből azóta is annyi szövettani metszetet készítettünk, hogy ezen utóbbi feltevést valószínűnek nem tarthatjuk. Ezen esetben további vizsgálata azt mutatta, hogy az agy fehérállománya betegedett meg, még pedig elective. A két félteke fehérállománya olymódon lágyult el, hogy a gyrusok tengelyi részét képező fehérállomány is elpusztult és csupán a szürkeállományt határoló igen keskeny réteg — a *fibrae arcuatae* — maradt meg. Bár ebben az esetben a tengelyfonalaknak is eléggé kifejezett pusztulását láttuk, mégis arra kell gondolnunk, hogy az eset hasonló a *Schilder-féle encephalitis periaxialis* diffúzához. Ez a betegség, mint *Baló* újabb vizsgálata is mutatta, legnagyobb valószínűséggel humoralis és nem vascularis eredetű. Ez a lelet nincs teljesen ellentétben a peripheriás idegek megbetegedésével. Ha van olyan peripheriás ideg megbetegedés, amelyben degeneratív elváltozás van érelváltozás nélkül, illetve, ha, amint megállapítottuk, feltehető, hogy a peripehriás ideg megbetegedést nem egyedül az érelváltozás okozza, akkor a lecithinolytikus hatás, bizonyos körülmények között megbetegítheti az idegrendszernek úgy a központi, mint a peripheriás részét.

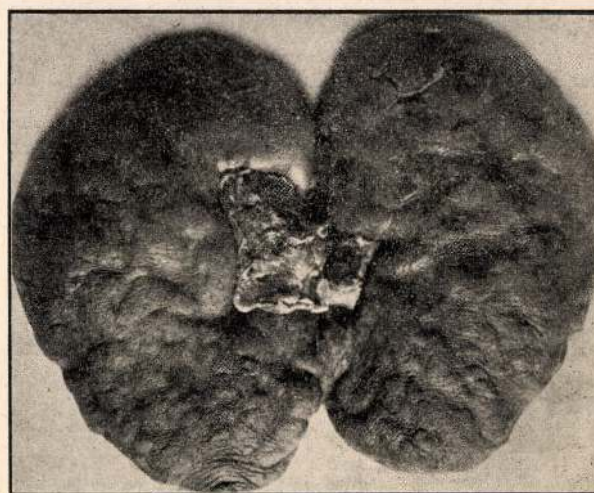
Végül megkülönböztethető az agy-érelváltozásoknak oly fajtája, amely sem specifikus érelváltozásnak, sem nem lecithinolysisnek következménye, hanem a betegség folyamán fellépő *intercurrens* jelenség. Ismeretes, hogy a periarth. nodosának a vesében való localisatiója gyakori és ez sokszor vérnyomásemelkedéshez vezethet. Mint más veseeredetű vérnyomásemelkedés, úgy ez is okozhat, mint másutt, az agyban is pontszerű, esetleg kiterjedt vérzéseket. *Basch* 13 éves betegnél uraemiás görcsöket talált, *Sacki* első esetében a halál előtt három nappal epileptiform-rohamokat észlelt, melyek nyilván uraemia következményei voltak.

Míg negyedik esetünkben valószínűnek kell tartanunk, hogy az agy megbetegedése talán vascularis eredetű, addig 8. esetünkben, melyben az agy-érelváltozás klinikai tüneteket nem okozott, emelkedett vérnyomás volt (154 Hg/mm) és mindkét thalamusban pontszerű vérzések voltak, melyeknek localis okát adni nem tudjuk. Esetleg számba kellene venni azt is, hogy előfordul az agyban is, mint egyebütt a vénák megbetegedése, amit már *Beitzke*, *Hann*, *Walter* is leírt s amit magunknak is sikerült megtalálni a peripheriás idegek és belső szervek vénáiban, rendszerint az arteria-érelváltozások közelében és az agy-érelváltozások esetleg a vénák megbetegedéséből is származhatnak. Természetesen az agy vénáinak nem-specifikus thrombosisát is tekintetbe kell vennünk; erre utal 8. esetünk.

Vese.

A második csoportba sorozhatjuk a periarteriitis nodosának oly eseteit, amelyekben klinikailag a tünetek főleg a vese megbetegedésére utalnak. Eseteink szerint ilyenkor a vérnyomásemelkedés, a maradéknitrogen viselkedése, a vizeletlelet, oedema sokszor nincsenek

összhangban és az esetek a klasszikus nephritis képétől sokszor különböznek. *Kroetz* szerint a periarteriitis zsuporvese hypertóniával, szívhypertrophiaival, valamint az infractusos vese jellemző tulajdonságaival jár. *L. Hess* a periarteriitis zsuporveséről értekezik s esetében vérnyomásemelkedés és a maradéknitrogen enyhébb megsaporodása volt észlelhető (60–70 mg-%). A vese részéről jelentkező tünetek különbözőségének oka az is lehet, hogy más szervek megbetegedése a nephritishez nem tartozó tüneteket okoz. Kórbonctanilag a vese elváltozásai az erek specifikus megbetegedéséhez csatlakozó göccs elváltozások, amelyek között a parenchima több helyen épen maradt. A vese ilyenmű elváltozásai kórbonctanilag és kórszövettanilag jól ismertek s ezért azokkal részletesen nem foglalkozunk. Itt említjük meg, hogy *Johan* oly periarteriitis-esetet észlelt, melyben a vesében szövettanilag glomerulonephritist talált. Ez esetben arra lehetne gondolni, hogy a glomerulusok megbetegedését maga a periarteriitis



3. ábra. Heges behúzódnások a vese felületén. (8. eset.)

nodosa kórokozója hozta létre. Meg kell azonban jegyeznünk, hogy úgy látszik, a vese az a szerv, amely periarteriitis nodosával kapcsolatban leggyakrabban betegszik meg. E szerv megbetegedése úgyszólván minden esetben megtalálható olyankor is, midőn a klinikai tünetek inkább más szerv megbetegedésére utalnak. A vesével kapcsolatban megemlítjük, hogy legelőször *Seidel*, majd *Mertens* és *Christeller*, azonkívül *Versé*, *Jankovich*, *Gohrbandt*, valamint *Hauser* észlelték oly vesefészekvérzést, amely valamely vesekörűli ér specifikus elváltozása alapján kifejlődő aneurysmának megrepedéséből származott. Ilyen elváltozásnak kimenetelét vesekörűli pigmentatio és hegesedés alakjában magunk is észleltük (7. eset).

Hasüri szervek.

Végül a periarteriitis nodosa-esetek harmadik csoportjába azon esetek sorozhatók, amelyek klinikailag a gyomor-béltractus, illetve a hasüri szervek megbetegedésére utalnak. Talán az idesorolt esetek tüntetik fel klinikai tekintetben a legnagyobb változatosságot. A gyomor-béltractus, máj, epehólyag, pankreas, lép lehet a megbetegedés székhelye. Újabban *Christeller* ismertett több, a hasüri szervekben localizálódó periarteriitis nodosa-esetet s felhívta a figyelmet a gyomor és duodenum, valamint a pankreas ily eredetű megbetegedéseire. 4. esetében a gyomorfallal érelváltozása gyomorfekélyt okozott, 2. esetében a tripus Halleri egy ágának aneurysmája a duodenumba tört át. *Sacki* a pankreasfej

aneurysmáját találta. Gruber a műtéten eltávolított epehólyag arteriáján észlelte a jellegzetes érelváltozást. A beleknek perforációját peritonitissal Zimmermann és Versé találták. Kussmaul és Maier esetében súlyos hasmenés volt. Kahlden hasüri vérzést írt le a cseplesz



4. ábra. Periarteriitis interstitialis kötőszövetzaporodás májban. (8. eset.)

ereiből, Schreiber fekélyeket talált az ileumban. J. Gray 12 éves fiú arteria cysticájának periarteriitis nodosából származó repedését írta le hasüri vérzéssel. Saját eseteink közül azokban, amelyek a hasüri szervek részéről adtak klinikai tüneteket, az egyikben a bélfal aneurysmáiból a bél felé való vérzés volt a halál oka, a másikban egy májbeli aneurysma repedt meg és okozott halálos hasüri vérzést.

A szívizomzat elváltozására vonatkozóan, amivel Kimmelstiel újabban foglalkozott, tapasztalatunk az, hogy ott a periarteriitis csomók gyakoriak s a myocardialis elváltozások egy része kétségtelenül ezeknek következménye. Előfordulnak esetek, mint 9 esetünkben 2, amelyekben a szív erein csomók nincsenek. Ezzel szemben az is lehetséges, hogy a meglevő ércsomó mellett nincs myocarditis. Megemlítendőnek tartjuk ennél a pontnál azonban azt, hogy éppen úgy, mint a peripheriás izmokban és idegekben, a szívizomzatban is elő-



5. ábra. Aneurysma a vékonybél falában. (7. eset.)

fordul, hogy igen kis erek körül van infiltratio s a nagyobb erek körül levő infiltratio a szövetekben messze terjedhet. Ha a szívizomzatban fibrosist találunk, az nem biztosan a periarteriitis nodosa következménye, mert lehetett már fibrosis akkor, amikor az

egyen periarteriitisben megbetegedett. Végeredményben a myocardium toxinos károsodása sem lehetetlen.

A periarteriitis nodosa izolált előfordulása egyes szervekben.

További kérdés lenne annak az eldöntése, hogy előfordulhat-e a periarteriitis izoláltan csak egyes szervekben. Meg kell itt említenünk, hogy Sternberg a tüdő ereiben talált csak elváltozást, mely halálos vérzéshez vezetett. A tüdőn kívül szövettanilag csak a szívet vizsgálta, melyben elváltozás nem volt. Brasser esetében csak a vesék elváltozása volt jelen. Fischberg esetében pedig a máj és lép ereinek minimalis megbetegedése mellett a kórfolyamat főleg a vesékre szorítkozott. Gloor egy esetben csak az arteria gastrica sinistra ágain talált elváltozást. Baló a kutya periarteriitisében az elváltozásokat csak a szív koszorús erein észlelte. Egészen sajátos megfigyelésről számol be Hauser, aki első két esetében csak egy-egy vesének izolált megbetegedését írja le. Azon eseteknek egy részében, amelyekben csak egy szerv izolált megbetegedéséről számolnak be, a többi szervek histológiailag rendszerint nem voltak megvizsgálva, éppen ezért hasonló észleléseket a legnagyobb fenntartással kell fogadnunk. Ahhoz ugyanis, hogy a periarteriitis nodosának megfelelő elváltozásokat megtaláljuk, nemcsak minden szervet kell megvizsgálnunk, hanem már eleve gondolnunk kell a periarteriitis nodosára és ennek megfelelően kell a vizsgálandó anyagot kivágni, mivel így van a legnagyobb eshetősége annak, hogy specifikus érelváltozásokat



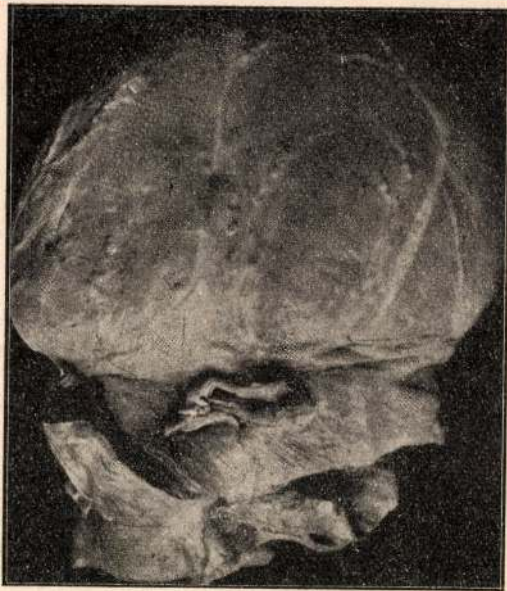
6. ábra. Aneurysmák a pankreasban. (7. eset.)

találjunk. A megbetegedésnek egy szervre való localisatiójánál fontos problema a fertőzés kapuja. Az újabb időben elismerik, hogy a periarteriitis fertőzőes eredetű, csupán a fertőzés specifikus vagy nem-specifikus volta tekintetében vannak nézeteltérések. Ha ez így van, a fertőző agens behatolása, illetve a szervezetben való elterjedése lehet a legnagyobb jelentőséggel arra, hogy mely szervek betegszenek meg. A vesébe a kórokozó bajosan juthatna másképp, mint a vérkeringéssel. A folyamatnak a hasüri szervekben való localisatiója esetén a béltractuson keresztül való fertőzésre kellene gondolnunk. Valószínű, hogy a specifikus vagy nem-specifikus kórokozó különböző úton juthat be a szervezetbe s ez lesz elsősorban döntő befolyással arra nézve, hogy mely szerv betegszik meg elsősorban.

A periarteriitis nodosa gyulladásának kérdése és a betegség időtartama.

A további kérdés, ami felvetődik az, hogy gyógyulhat-e ez a betegség. Itt elsősorban az élőben diagnosztizált esetekre kell figyelmünket fordítani, amelyekből az látszik, hogy jó, salvarsan, illetve egyéb antilueses kezelés a betegséget előnyösen befolyásolja. Élőben állapították meg ezt a megbetegedést először Kussmaul és Maier második, esetükben az első esethez való hasonlóság alapján. 1903-ban Schmorl az élőből ki-

metszett bőralatti esomó szövettani vizsgálatával állapította meg a periarteriitis nodosát. A folyamat antilueses kezelésre gyógyult. Két évvel azután a beteg meghalt és boncoláskor az egész érrendszeren kis rostos gócek voltak találhatók, amelyeket *Schmorl* a megbete-



7. ábra. Periarteriitises csomók az arteria coronaria kis ágain,

gedés gyógyulásából származó hegesedésnek tartott. 1907-ben *Benedict*, 1916-ban *Hann*, 1922-ben *Moravitz*, 1923-ban *Kopp* és *Lemke*, valamint *Carling* és *Braxton Hicks*, 1924-ben pedig *Weigeldt* a kimetszett bőresomókból állapították meg ezt a megbetegedést. *Carling* és *Braxton Hicks* betege a betegség megállapítása után 2 évvel jól érezte magát, tünetmentes volt. Ez esetben a gyógyulás salvarsankezelésre következett be. *Manges* és *Baehr* esetében *Buerger* próbalaparotomia alkalmával állapította meg a betegséget. Az arteria mesenterica superior egy ága aneurysmájának vizsgálata segített a biztos diagnosishoz. Ugyanezen esetben az arteria inter-

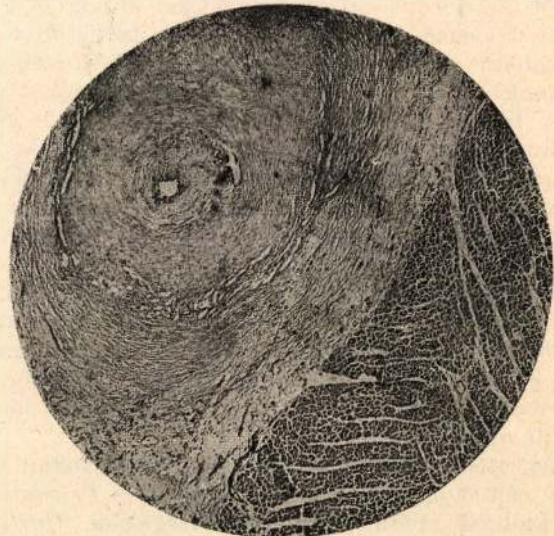


8. ábra. Friss periarteriitises góc a myocardiumban. (8. eset.)

costalisnak előbből excindált esomója is vizsgálatot. *Gruber* 1923-ban a kioperált epehólyag vizsgálatából állapította meg a betegséget. Ha bőralatti periarteriitises csomók jelennek meg, úgy ezeknek kimetszésével és histológiai vizsgálatával a megbetegedés kétségtelenül

megállapítható. Más módszerünk, mint a szövettani vizsgálat, ezideig a megbetegedés biztos megállapítására nincsen. Kérdés, hogy olyan esetben, ha bőralatti csomók nincsenek, vizsgálhatnánk-e valami egyebet a diagnosishoz megállapítása céljából. Mivel a peripheriás izmok gyakran helyei a megbetegedésnek, úgy gondoljuk, ha klinikailag a periarteriitis nodosának gyanúja egyáltalában felmerül, valamely fájdalmas harántesíktelt izomrészletnek kimetszése és szövettani vizsgálata sok esetben a biztos diagnosishoz segíthetne éppúgy, mint ahogy a trichinosis is megállapítható izomkimetszéssel. Néhány próbakimetszéssel megállapított eset tanúsága kétségtelenné teszi azt, hogy ez a megbetegedés gyógyulhat. Bár jó, és antilueses kezelés jó therapiás hatással volt, mégis manapság a megbetegedést általában nem tartják lueses eredetűnek. A lueses eredet híve különösen *Versé* volt. De hiszen sok más betegség van, amelyet jó, illetve antilueses kezelés előnyösen befolyásol s ugyanez a hatás szerepelhet a periarteriitis nodosa kórokozójával szemben is.

Az irodalmi adatok és saját eseteink szerint szövettanilag megállapítható, hogy bizonyos esetekben inkább akut, máskor inkább chronikus érelváltozások találhatók s vannak esetek, amikor a kettő egymás mel-



9. ábra. Hegesedő periarteriitises góc a szívben.

lett fordul elő. A betegség időszakos fellobbanását klinikailag, megújuló lázak jelzik. Ezzel ahhoz a kérdéshez jutottunk, hogy mennyi ideig tarthat a periarteriitis nodosa. A betegség időtartama eseteinkben egy hónaptól 20 hónapig változik. Egy esetünkben a betegség első tünetei állítólag 8 évvel előbb kezdődtek végtagfájdalmak alakjában, amelyek azután több mint 6 évig elmaradtak s csak a halál előtt 8 hónappal léptek ismét fel. Ez esetben nem tartjuk valószínűnek, hogy a legelőször mutatókozó végtagfájdalmak periarteriitises alapon lennének magyarázhatók. *Kimmelstiel* 3. esetében 60 éves nőnek megbetegedése 1920–21-ben a kéz zsibbadásával kezdődött, de a beteg 1925-ig jól érezte magát és 1926 márciusban halt meg. Úgy látszik, hogy a kéz zsibbadása annak idején más okból állott be annál is inkább, mivel ebben az esetben a legfrissebb szövettani elváltozások voltak találhatók. Saját eseteinkről annyit mondhatunk, hogy azokban a halál mind a periarteriitis nodosa következtében állott be s egy eset sem volt, amelyben halálokként valamely intercurrents betegségre kellett volna gondolnunk. Egyéb-ként *Schmidt* 12 napig tartó esetet látott, míg *Spiro*

2½ éves lefolyású esetében az ereknek főleg chronikus elváltozását, hegesedését találta, miért is esetét periarteriitis nodosa obsoletának nevezte.

Kor, nem.

Úgy látszik, hogy a kornak a periarteriitis nodosára semmiféle jelentősége nincsen. *Krzyszowski* 2½ hónapos gyermekeken, *Thinnes* 9 hónapos gyermekeken, *Veszprémi* és *Jancsó* 14 éves fiún, igen sokan pedig közepes és magas életkorban észlelték ezt a betegséget. Előfordul ez a betegség 60 év felett is (*Fritz Jochen Laux*, *Kimmelstiel*, *Gloor*, *Hauser*). Saját eseteinkben az életkor 14 és 56 év között váltakozott. Tehát azt mondhatjuk, hogy a megbetegedés a legkülönbözőbb korban előfordulhat. Talán mégis a leggyakoribb a 20 és 40 év között. Az a különbség, ami az előfordulás gyakoriságában található férfiaknál és nőknél az érend-szer megbetegedéseinek, a periarteriitis nodosában is megvan, azaz a betegség jóval gyakrabban fordul elő férfiaknál, mint nőknél. Saját 9 és *Baló* 3 előbbi esetében csak egy nő volt, a többi férfi. *Buerger* szerint 500 általa észlelt endarteriitis obliterans-esetből csak 3 volt nő s az aortitis syphilitica is jóval gyakrabban fordul elő férfiaknál, mint nőknél.

Átoltási kísérletek.

Öt esetben kíséreltük meg hullai anyagból a periarteriitis nodosa átoltását részben hullavérrel, részben a különböző szervek ércsomóinak dörzsölékével, illetőleg annak filtratumával, sőt bizonyos csomókat egészben is transzplantáltunk. Kísérleti állatul 1 kutyát, 8 nyulat, 18 tengerimalacot és 2 egeret használtunk fel. Állataink közül több életbenmaradt, több pedig különböző idővel élte túl az oltást. Eltekintve bizonyos érfal-infiltrációktól, ami a kísérleti állatokban amúgy is előfordulhat, állatpassage-al nem tudtunk semmi, a periarteriitis nodosához hasonló, elváltozást találni. Egy esetünkben boncoláskor a hullán tetveket találtunk s ezek dörzsölékével beoltva a kísérleti állatokat, sem tudtuk a betegséget reprodukálni. Velünk szemben mindenestre előnyben volt *Hann*, aki élőből vett anyagot használt oltásra.

Az utóbbi időben oltási kísérleteket sokan végeztek oly célzattal, hogy *Hann* és *Harris* és *Friedrichs* sikeres átoltási eredményeit utánvizsgálják. *Carling* és *Braxton Hicks* a beteg vérből egyetlen malacot oltott intraperitonealisan, mely egészséges maradt. 4½ hónap múlva megölve az állatot, vérből, illetve izmának dörzsölékéből egy-egy újabb malacot oltottak, eredménytelenül. *Sacki* második esetében a betegség tetőfokán, három héttel a halál előtt 10 cm³ vért injiciált tengerimalacba intraperitonealisan. Nyolc héttel az oltás után a malacot megölte s vérét egy másik malacba oltotta át, de eredményt nem kapott. *Franz* első esetében májdarat oltott két tengerimalac bőre alá. Egyiket öt hét múlva, a másikat 10 nappal később ölte meg. A harmadik állatot a második állatból oltotta s a harmadikból tovább házinyulat oltott. A házinyúl a második napon megdöglött, de az ezen nyúlba implantált malactüdő- és nyirokcsomórészletet még egy további tengerimalacba is beoltotta. Semmi eredményt nem kapott. *Franz* ezek alapján nem látja bebizonyítotttnak, hogy a megbetegedés átoltható lenne. *Gerlach*, *Lemke*, *Sadao Otani*, *Vasiliiu* és *Irimoiu* oltási kísérletei is eredménytelenek voltak.

Saját magunk egy esetben oltottunk kutyát azon megfontolás alapján, hogy ezt a megbetegedést kutyában észleltük. *Hoogland*, aki a betegséget két szarvasmarhában és egy sertésben észlelte, vagyis megerősítette *Joest*, *Guldner*, *Joest* és *Harzer*, *Nieberle* előbbi

észleléseit, kísérleti állatul borjút ajánl. Az eddigi átoltási kísérletekből, mivel egyöntetű eredményt nem adtak, határozott ítéletet nem mondhatunk. Mégis azt hisszük, hogy az eddigi állatkísérletek eredményei a specifikus infectious aetiológiát nem cáfolják meg, mert alapos állatkísérletet kevesen és csak kisszámú állaton végeztek.

Összefoglalás.

1925 májustól 1928 februárig, tehát 2½ év alatt Budapesten újabb 9 periarteriitis nodosa-eset került boncolásra. Ezek közül 1 polyneuritis, 1 epilepsia, 1 polymyositis, 4 vesemegbetegedés, 2 hasüri megbetegedés, úgymint bél-, illetve májvérzéses alakjában folyt le. Klinikailag ez a három főtypus különíthető el, ha nem is nagyon élesen. Úgy látszik, hogy ez a megbetegedés bizonyos országokban aránytalanul gyakori.

Hat esetben megvizsgálva a peripheriás idegrendszert, olyankor is, amikor polyneuritis tünetei nem voltak, az idegek arteriáinak specifikus elváltozásait lehetett kimutatni. Ebből nyilvánvaló, hogy az idegek elváltozása nem egyedül az érelváltozás következménye, hanem toxikus, pontosabban megjelölve lecithinolytikus hatásra is kell gondolni. Feltehető, hogy az idegek arteriáinak súlyos megbetegedése a lecithinolytikus hatás kifejtésében praedisponáló momentumként szerepel. Az agyvelváltozások lehetnek a specifikus érelváltozás következményei, származhatnak a vesemegbetegedéshez társuló fokozott vérnyomásból s végül előfordulhat oly agyvelváltozás, amely lecithinolytikus hatásra vezethető vissza s a Schilder-féle enkephalitis periaxialis-hoz hasonlít.

A vesemegbetegedés az infarctusos zsugorvase képeben folyik le, hogy izoláltan előfordulhatna, fenntartással kell fogadnunk éppúgy, mint más szervek izolált megbetegedését.

A megbetegedésnek kísérleti állatokra — úgymint eger, tengerimalac, házinyúl, kutya — való átvitele hullai anyagból úgy látszik nem sikerül.

Mivel előben megállapított esetek jód-, illetve antilueses kezeléssel jótékonyan befolyásolhatók, első kíváncsi voltam a helyes diagnosis megállapítása. Amennyiben a klinikusok differentialdiagnostikailag erre a betegségre gondolnának, bőresomók hiányában ajánlatos lenne izomból próbakimetszést végezni, amelynek vizsgálata a biztos diagnosis megállapítását határozottan szolgálná.

Irodalom: *Abramow*: Beitr. z. path. Anat. u. Path. 26., 202. — *Baló*: O. H. 1921, 26—28. sz. — *Baló*: Virchows Archiv. 248. — *Baló*: Virchows Archiv. 259. — *Baló*: M. O. A. 1927, 1. füz. — *Baló*: Arch. of Neurology and Psychiatry. 1928. — *Basch*: Monatsschr. f. Kinderheilk. 1927, 35. — *Beattie* és *Douglas*: Journ. of pathol. and bact. 1912, 17. — *Beitzke*: Festschrift f. Joh. Orth. 639 old. — *Benedict*: Zeitschr. f. klin. Med. 1907, 64., 405. — *Brasser*: Münchener med. Wochenschr. 1924. — *Buerger*: The circulatory disturbances of the extremities. Saunders Philadelphia, London, 1924. — *Brinkmann*: Münch. med. Wochenschr. 1922. — *Cameron* és *Laidlaw*: Guy's Hospital Reports. 69. — *Carling* és *Braxton Hicks*: The Lancet. 1923, 204. — *Christeller*: Arch. f. Verdauungskrankh. 1926, 37. — *Chwostek* és *Weichselbaum*: Allg. Wiener med. Zeitschrift. 1877. — *Cleland*: Med. Journ. Australia Sydney. 1923. — *Cooke*: Proc. of the path. society of Philadelphia New ser. 1911, 14., 96. — *Damsch* és *Beitzke*: Festschr. f. Joh. Orth. 1903. — *Dickson*: Journ. of pathol. and bact. 1908, 12. — *Fishberg*: Virchows Archiv. 240. — *Franz*: Frankfurter Zeitschr. f. Pathol. 33. — *Gans*: Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. Haarlem. 69., 1. — *Gerlach*: Klin. Wochenschr. 1922. — *Gloor*: Zentralblatt f. allg. Path. 1926, 37. — *Gohrbandt*: Virchows Archiv. 1927, 263. — *Gray*: Journ. of pathol. and bact. 1926, 22. — *Gruber*: Zentralbl. f. Herz- u. Gefäßkrankh. 1917. — *Gruber*: Virchows Archiv. 1923, 245. — *Gruber*:

Virchows Archiv. 1925, 258. — Gruber: Zentralbl. für Herz- u. Gefäßkrankh. 1926. — Guldner: Virchows Archiv. 219. — Günther: Münch. med. Wochenschr. 1924. — Hann: Virchows Archiv. 227. — Harbitz: Americ. Journal of med. Sciences. 1922, 163. — Harris: Tauthern. Med. Journ. Birmingham Ala. 1926, 19. — Hauser: Frankfurter Zeitschr. f. Pathol. 1928, 36. — Hess: Med. Klin. 1924. — Harris és Friedrichs: Journ. of exper. Med. 1922, 36. — Hoogland: Arch. f. wissensch. u. prakt. Tierheilk. 1925, 53. — Hornowski: Ref. Zentralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. 36., 408. — Ivens: Arch. d. maladies du coeur. Paris, 1924, 17. — Jaeger: Virchows Archiv. 197. — Jan-kovich: M. O. A. 1917. — Joest: Bericht üb. die tierärztl. Hochschule i. Dresden auf d. Jahr 1913. — Joest és Harzer: Beitr. z. path. Anat. Festschr. Bostroem. 1921. — Johan: O. H. 1916. — Kahlden: Beitr. z. path. Anat. 15. — Kahler: Klin. Wochenschr. 1926. — Keegan: Arch. of int. med. 1925, 36. — Kimmelstiel: Virchows Archiv. 1927, 265. — Klotz: Journ. of med. research New series 32. — Kopp: Deutsche med. Wochenschr. 1923. — Kroetz: Deutsches Arch. f. klin. Med. 1921, 135. — Krzyszkowski: Idézve Hornowskinnál és Versénél. — Kussmaul és Maier: Deutsches Arch. f. klin. Med. 1. — Lamb: Arch. of intern. Med. 1914, 14. — Fritz Jochen Laux: Mitteil. a. d. Grenz. d. Med. u. Chir. 1925, 36. — Lemke: Virchows Archiv. 240. — Lemke: Virchows Archiv. 245. — Lewis: Proc. of the path. Soc. of Philadelphia New Ser. 1911, 14., 134. — Longcope: Bul. Ayers Pennsylvania Hospital Clin. Lab. 1908, V. 1. — Lüpke: Verhandl. der Deutsch. path. Ges. 1906, 10., 149. — Manges és Baehr: Americ. Journ. of the med. sciences. 1921, 162. — Marinisco: Bull. Acad. de Méd. Paris. 1923, 90., 289—300. — Marinisco és Draganesco: Annales de Méd. Paris, 1927. — Mertens: Klin. Wochenschr. 1922. — Mohrhardt: Vie méd. Paris. 1924, V. — Morawitz: Würzburger Arztabend. 1922. — P. S. Meyer: Berl. Klin. Wochenschr. 1921. — Nauheim: Frankf. Zeitschr. Path. 1928, 36. — Nieberle: Virchows Archiv. 256. — Ophüls: Arch. of int. Med. 1923, 32. — Sadao Otani: Frankfurter Zeitschr. f. Path. 1924, 30. — Sacki: Med. Klin. 1924, 20. — Schilder: Arch. f. Psychiatrie. 1924 71. — Schmidt: Beitr. z. path. Anat. u. z. allg. Path. 43. — Schmincke: Verhandl. d. Deutschen path. Ges. 1921. — Schmorl: Verhandl. d. Deutschen path. Ges. 1903. — Schreiber: Inaug. Diss. Königsberg, 1904. — Seidel: Verhandl. d. Deutschen Ges. f. Chir. 1912, 41. — Singer: Arch. of Intern. Med. 1927, 39. — Spindler: Med. Klin. 1924, 42. — Spiro: Virchows Archiv. 227. — Sternberg: Wiener klin. Wochenschr. 1925, 38. — Thinnies: Frankfurter Zeitschr. f. path. Anat. 1924, 30. — Vasiliiu és Iriminoiu: Compt. Rendus d. l. soc. d. biologie. 1924, 91. — Versé: Beitr. z. path. Anat. u. z. allg. Path. 40. — Veszprémi és Jancsó: Beitr. z. path. Anat. 34. — Veszprémi: Beitr. z. path. Anat. 52. — Walter: Frankfurter Zeitschr. f. Path. 1921, 25. — Weigeldt: Münch. med. Wochenschr. 1924. — Wohlwill: Virchows Archiv. 246. — Zimmermann: Wagner's Archiv der Heilkunde. 1874.

A budapesti kereskedelmi betegségi biztosító intézet közleménye (intézeti főorvos: Szaszovszky László dr.).

Enkephalitis epidemica után amyotrophiás lateralsklerosis.

Írta: vitéz Jancsó István dr., a III. belosztály vezetője.

Az idegrendszer megbetegedésének egy sajátos, az irodalomban eddig ismeretlen formáját észleltem. Az intézet egyik nőbetegén, aki betegségének egész lefolyása alatt megfigyelésem alatt volt, influenzaszerű tünetekkel kapcsolatban, valószínűleg enkephalitises alapon, bulbaris tünetek támadtak és végül egy olyan kórkép alakult ki, amelyent csak az amyotrophiás lateralsklerosis végstadiumában látunk.

Kórlefolyása következő:

F. L.-né, 40 éves asszony. Előzőleg beteg nem volt, családjában hasonló betegség nem fordult elő. Két év előtt áprilisban meghűl, kissé náthásnak érzi magát, keveset köhög, torka, feje fáj, szemgolyók nyomásra érzékenyek, egész testében, különösen az ízületekben vonaglásokat, húzó fájdalmakat érez. Bágyadt, több napon át nagy láza (39—40 °C) van. Betegségének második he-

tében egy olyan erős kínzó fejfájás lepi meg, amely gyógyszerrel nem szüntethető, lumbal punctio után is alig csökken. A napokig tartó kínzó fejfájás alatt több ízben eszméletét veszíti, miközben kettőslátás, szédülés, hányás jelentkezik. A fejfájás fokozatos megszűnése után 8—10 nap alatt a duplalátás is megszűnt. Ezután általános gyengeség, nagy bágyadság, éjszaka álmatlanság, nappal aluszékonyság gyötri. Az azelőtt szorgalmas, fürge asszony közömbös a házirenddel, családjával, környezetével nem törődik, bamba arccal, meggörnyedve ül. Május végén beszéde rosszabbodni kezd, az az érzése, hogy nyelve nehezebben mozog és gyorsabban kifárad, mint azelőtt. Ekkor a nyelv durva mozgása még minden irányban szabad, de a jobb nyelvszélen már finom remegés figyelhető meg. A lumbal punctióval nyert, nagy nyomással ürülő tiszta liquorban Pandý és Nonne-Appel negatív eredményt ad. Sejtszám köbmilliméterenként 17. Wassermann-féle vizsgálat úgy a savóban, mint a liquorban negatív. Beszéde 4—5 hónap alatt fokozatosan elmosódik, orrhangú, dunnyogó lesz, a folyadék orrán néha visszafolyik, rágás kifárasztja, szája erősen nyálzik. Gégevizsgálat: a velum phonalaskor igen renyhén, reflectorosan jól emelkedik. Az epiglottis hangadáskor nem emelkedik, így a hangszalagok pontosan nem láthatók. Orr- és hallójárat szabad, ízérzés jó (Verzár dr.).

Szemészeti lelet: Szemfenék ép, látótér szabad, skotoma nincs, pupillák jól reagálnak, hypermetropia min. grad. o. u. + 2.5 D. (Horay dr.).

Kilenc hónap múlva, decemberben, a nyelv erősen mozgásszegény, sorvadt, redős. A sorvadás kifejezettebb a jobbfele, rajta sűrű a fasciculumos rángás, ami kiöltéskor még inkább fokozódik. A nyelv kiöltése már csak az elvékonyodott ajkakig sikerül. Az ajkak akaratlagos mozgása, a rágóizmok összehúzódása hiányos. Az arc beesett, merev, viaszszínű. A füttyülés nem, az arcelfúvás nehezen sikerül, a levegő a rosszul záródó ajkak közt távozik. Szemesukás, homlokráncolás jó. Szemét gyengültni érzi, hosszabb nézés után a tárgycoutourok elmosódnak, sorok, betűk összefolytnak, oldalnézés fájdalmat okoz. Az újabb szemészeti vizsgálat a fenti leletet állapítja meg. Szemmozgás minden irányban szabad. Kettőslátás nem mutatható ki.

A múlt év elején (betegségének 10. hónapjában) a jobboldali végtagokban, majd pár hét után a bal karban, később a bal lábban is zsibbadás, rángás, időnként apró, szűrő fájdalom támad. A kezek mozgása ügyetlen, a járás bizonytalan. A kis kézízmok sorvadása kezd feltűnni lenni, a kisujj és hüvelykujjra elvékonyodott, a középsőcsontok közei elsimultak, az ujjak terpesztése és csukása nehézkes. A kis izmokban elszórtan egy-egy fasciculumos rángás látható. Ezekben a villamos reactio csökkent. A kar többi izma ép. A durva izomerő jó. Triceps- és radiusreflexek élénkek, jobboldaliak élénkebbek s ugyancsak élénkebbek a jobb alsó végtag inreflexei is. A törzs és alsó végtagok izomzata ép, izomerő megtartott, tonus fokozott. Mozgás fáradt, járás lassú, merev, lépések aprók. Hasreflexek egyformák, vizelés rendes, a naponta jelentkező székelési ingert székürülés nem követi, a hasprés hiánya miatt a székelés csak beöntés segítségével sikerül. A hasprés effektusa, az ajkak, velum és valószínűleg a glottis zárásának gyengesége miatt hiányos, amiért az intraabdominalis nyomás a székeléshez szükséges mértékig nem fokozható.

Gégelelet: Az ajkak akaratlagosan nem mozgatathatók. Az akaratától függetlenül kényszernevetések jól elhúzódnak. A nyelv kicsiny, ráncos, rajta fibrillaris rángások. Teljesen mozdulatlanul fekszik a szájüreg fenekén, activ mozgása egyáltalán nincs.

A lágy szájpad hangadáskor igen kevéssé emelkedik csak. Bal felének mozgása valamivel jobb, ennek folytán emelkedéskor a velum kissé áthúzódnak balra. Hangadáskor nem zárja el a szájgaratot az orrgarat, minék folytán az egyes hangok, amelyeket a beteg még ki tud ejteni, orrhangúvá válnak. Reflexúton a velum jól, görcsösen emelkedik, sokkal jobban, mint phonatióval, teljesen elzárja az orrüreget a szájüregtől. Iváskor folyadék jön ki. A nyelés első akaratlagos részénél az étel egyrésze visszafolyik, a szájból kiesik, a másik részét kissé hátratarított fej mellett hátracsusztatja. A második akaratától független része aránylag jól megy.

A hangszalagok megtekintése ismételt próbálkozás ellenére sem sikerült. Oka ennek az, hogy az atrophiás, teljesen bénult nyelvet nehéz előrehúzni, az epi-

glottis nem emelkedik, a torok állandóan tele van nyálal, de a legnagyobb nehézséget az okozza, hogy a vizsgálat megejtésekor spastikus garat és valószínűleg gégegörcs is jelentkezik. A garatgörcs a velum, valamint a garatizmok tonikus contractiójában nyilvánul meg. Gégegörcsre részben a garatgörcsből, főleg pedig abból a körülményből következtethetünk, hogy vizsgálatkor légzési nehézség támad. A légzés erősen stridoros lesz, mint amikor a levegőnek igen szűk résen át, az addukált hangszalagok között kell áthaladnia. Tekintettel arra, hogy a hangszalagok megtekintésének csupán diagnostikus célja van, érzéstelenítéstől, vagy az esetleg szükségessé váló direct vizsgálat módszertől az eset súlyosságára való figyelemmel eltekintettünk.

Gége-garat sensibilitása megtartott. Gége-garat-reflex fokozott. Ízézés a beteg bemonddása szerint jó (Freystadt dr.).

A múlt év májusában (betegségének 13. hónapjában) állapota rohamosan kezd rosszabbodni, a hiányos táplálkozás következtében erősen legyengült. A felső végtag izmai feltűnő gyorsan sorvadnak, a deltaizom, a triceps, valamint az alkar feszítői elvékonyodtak. A sorvadás kifejezettebb a jobb oldalon. Az alkar és kézfeje behajlított (contracturában), a közézkézcsontok közei besüppedtek, a nyújtott ujjak csukása és terpesztése nem sikerül, a kisujj és hüvelykujjpárnák helye besüppedt. Az alsó végtagok activ mozgása korlátozott, mindkét alsó láb mérsékelt contracturában van, a láb teljes kinyújtása fájdalmat okoz. A lábizmokon atrophia nincsen. Tonus fokozott, reflexek élénkek, Babinski, Mendel-Bechterew pozitív. Járni kétoldali támogatással is csak néhány lépést tud, járásközben a lábujjak a földet súrolják. Érzés az egész testen jó, az elfajulási reactio a kis kézizmokon, a tenaron és a hypotenaron teljes. A deltaizmon, a tricepsen és az alkarfeszítőkön részleges, nyelven nem vizsgálható. A beteg júliusban teljesen legyengülve, egy újra átélt lázas influenza és torokgyulladás után támadt diffúz glomerulonephritis következtében meghalt.

Az influenzának az idegrendszerre kifejtett káros hatása régóta ismert. Az influenza okozta első idegrendszeri tünetekről már az 1712. évi influenzajárvány alkalmával olvassunk. Camerarius írja, hogy az influenza járvánnyal összefüggésben, súlyos agytünetekkel járó álomkórság fejlődött ki. Ugyanezen járványról Biermer és Ziemssen említi, hogy Tübingenben tömegesen fordult elő egy álomkórnak nevezett betegség, amely nevét — „Schlafkrankheit“ — éppen azért kapta, mert álomságban és mély alvásban nyilvánult. Észak-Olaszországban 1890-ben „Nona“ név alatt ismert, súlyos, a megbetegedések nagy számában halálosan végződő álomkórság Epstein és Braun szerint szintén influenza következménye volt. Erre vonatkozólag azonban közelebbi aetiológiai adataink nincsenek. Az északolaszországi járvány után egész Európára kiterjedő influenzaepidemiával összefüggésben előfordult idegrendszeri elváltozásokról már kimerítő, csaknem áttekinthetetlen irodalom áll rendelkezésünkre. Az általános előforduló bágyadság és levertség, fej- és tagfájdalmak, továbbá a gyakran előforduló neuralgiák és neuritisek, neurastheniás és psychés zavarok, meningismus és paraesthesiákon kívül sok közlemény számol még be aphasiáról, mono- és hemiplegiáról, oculomotorius, abducens, facialis és hypoglossus paresisről, retrobulbaris neuritis és atrophia nervi opticiáról, Jackson-epilepsiáról és enkephalitisről, mint olyan idegrendszeri elváltozásokról, amelyek vagy az influenza lezajlása alatt vagy közvetlen utána, mint következményes megbetegedések támadtak. Ilyen és hasonló elváltozásokat az 1918–19. évi járvány alatt, valamint a járvány óta szóróványosan előforduló influenzamegbetegedésekkel összefüggésben ismételtén megfigyeltünk.

Az álomkórság, amely a régiók figyelmét legelőbb ragadta meg, az 1889–90-es években dúló influenzajárvány alkalmával is tömegesen előfordult. Leichtenstern ezt a megbetegedést, amely az aluszékonyság mellett ugyancsak súlyos idegrendszeri elváltozásokkal, beszéd-

ízézés- és nyelészavarral, végtag- és szemizombénulásokkal (Strümpell, Müller, Oppenheim, Fürbringer) járt, különválasztva az idegrendszer más influenzás megbetegedéseitől, a klinikai tünetek és a pathológiai leletek alapján influenzaenkephalitisnek nevezte el.

1917-ben Economo az enkephalitisnek egy újabb kórformájáról számolt be, enkephalitis lethargica név alatt, amely Bécsben epidemiaszerűen terjedt el. A betegségnek főtünete az agyideg-, végtagbénulásokon és psychés zavarokon kívül az aluszékonyság volt. Aetiológiája vitás. Vannak, akik influenzás eredetűnek tartják (Curschmann, W. Mayer, Löwenthal.) Ezzel szemben Strümpell, Wiesner, Stern és mások önálló, az influenzától független megbetegedésnek mondják, amely csak időbelileg társulna az influenzához. Economo úgy véli, hogy e betegséget egy specifikus élő vírus okozza, amely a központi idegrendszerhez specialis affinitást mutat. Nem tud azonban az influenza eredetéről sem teljesen elzárkózni, mert, amint maga is említi, Bécsben egyidejűleg elég sok influenzamegbetegedés fordult elő. Jendrassiknak akkor az volt a nézete, hogy az enkephalitisekben az alapbetegség az influenza s maga az enkephalitis pedig a betegségnek egy specialis localisatiója, melynek előidézésében a Wiesner, és nálunk Fejes által is leírt streptococcusfaj szerepelhet. Pfeiffer-bacillust az enkephalitis agyban kimutatni Nauwerck óta még nem sikerült.

Az enkephalitis pathológiai anatómiai képe az először Strümpell által ismertetett haemorrhagiás enkephalitis képét mutatja. Wiesner kísérleti majmai, melyeket enkephalitis agyemulsióval oltott, haemorrhagiás enkephalitis típusos leletét adták. Az ugyancsak agyemulsióval oltott nyulai éppúgy haemorrhagiás sepsisben pusztultak el, mint a Fejes bakteriummentes influenzás köpetszűrlettel oltott majmai. Hasonlóképpen kisebb-nagyobb tüszúrástól néha lencse-nagyságig terjedő haemorrhagiákról, az érfalak többé-kevésbé súlyos elváltozásairól, több esetben embolia okozta ellágyulásról számolnak be Leichtenstern, Obendorfer, Schmorl, Marcus, H. Vogt stb. az influenzasepsisnek súlyos idegrendszeri elváltozásokkal, agyideg- és pyramispálya-sérülésekkel, bénulásokkal járó eseteiben. A vérzések száma, kiterjedése, nagysága és elhelyeződése, amint azt minden szerző hangsúlyozza, nem mutat egyöntetű képet. Egyszer a felületes, majd a mélyebb agyvelőrésekben, nagy magvakban, ponsban, medullában (Jores, Wiesner) vagy ugyanakkor a meninxeken támadnak. A vérzések ily kiszámíthatatlan széles elhelyeződése, anatómiai localisatiója vonja maga után a sokszor oly rendszertelenül jelentkező tüneteket, tünetcsoportokat. E betegség körében azonban nagyon sok olyan bántalom — álmatlanság, aluszékonyság, elesettség, meningismus, psychosis, neuritisek, ptosis, szemidegbénulások, phlebitisek, egyes degeneratív folyamatok — fordul elő, melyeknek magyarázatára anatómiai elváltozás nem mutatható ki. Ennek okát keresve, már a régiókban is felvetődött a gondolat, hogy ezeket az elváltozásokat valamely méreg, szerintük az influenzatoxin okozza, amely functionálisan localisan hat. Másrészt az a vélemény, hogy az ilyen általános haemorrhagiás sepsis egy oly súlyos elváltozás, amilyent toxin nem képes előidézni, hanem legfőképpen élő vírus okozhat. (Buday K., Balogh E., H. Selter, Angerer, Kruse, Leschke, Fejes.) Az eddigi klinikai megfigyelések, bakterológiai kísérletek és vizsgálatok, valamint pathológiai-anatómiai és szövettani leletek az influenzabacillus kórokozó jelentőségét háttérbe szorítják és általában az a nézet van kialakulóban, hogy az enkephalitis az influenzától különálló megbetegedés.

Az enkephalitissal kapcsolatosan támadt idegrendszeri elváltozások mindinkább ismertekké lesznek. A pyramispálya-sérüléseken és agyidegbénulásokon kívül, amiről már említést tettem, gyakran társulnak az enkephalitishez bulbaris tünetek, extrapyramidalis tünetek és bár ritkán, bulber paralysis is. Egyes bulbaris tünetekről *Economo*, *Grassett*, *Bonhöffer*, *Trömer*, *Siebert*, *Margulis* tesznek említést. Legutóbb a francia *Rimbaud* és *Madame Vidal* írt le, mint eddig ismeretlent, egy influenzás enkephalitis után kifejlődött bulber paralysist, megfelelő izomsorvadásokkal, melyhez extrapyramidalis tünetek társultak. Párhuzamban állítják ezt az amyotrophiás lat. scler.-ral, ahol esetükkel ellentétben az izomsorvadásokhoz a pyramispálya bántalmazottsága társul. Nyilván elkerülte figyelmüket, hogy *Nonne* már 1919-ben a hamburgi és *Curschmann* 1920-ban a dresdai orvoscongressuson több bulber paralysissról számolt be, amelyek enkephalitissal kapcsolatban megfigyelésük mellett fejlődtek ki. A *Curschmann* betegein a bulber paralysis tünetesortjához extrapyramidalis tünetek is társultak. Ezek az enkephalitishez társult következményes tünetek, tünetesortok ma már nem tartoznak éppen a ritkaságok közé. Magam két ízben láttam enkephalitis mellett bulbaris tüneteket kifejlődni, melyekhez egy ízben súlyos pyramispálya-sérülések (triplegia), más alkalommal pedig extrapyramidalis tünetek és a törzsön izomsorvadás társult (ez utóbbi beteg megszállott területre távozva, kikerült észlelésem alól).

Közleményem alapját képező kórképhez igen hasonló esetet ír le *Freystadt* pár hét előtt megjelent könyvében:

Egy 62 éves munkás 1925 decemberben hidegrázás és nagy láz kíséretében megbetegedett. 1926 január első felében támadt erős fejfájás után beszéde kezd rosszabbodni s 2 hét alatt beszédképességét teljesen elveszíti, a nyelési zavarok csupán egy hónappal később lettek súlyosabbak, szilárd ételeket nehezen nyel, a folyadék néha orrán visszafolyik. Mimikai functio a homlok-ráncolás kivételével hiányzik. Az ajkak atütyülésre összehúzó és az arcot felfújni nem tudja. A mellkas és végtagizomzatán élénk fibrillaris és fascikularis rángás. A végtagok izomereje csökken, a kis kézizmok thenar, hypothenar mindkét kézen sorvadtak, ugyanitt teljes elfajulási reactio van. Ín- és periost-reflexek élénkek, kóros reflex nincs, has- és cremaster-reflexek kiválthatók, székelés, vizelés rendes, érzés az egész testen ép. Gégelelet: a nyelv atrophiás, mélyen barázdált, úgyszólván teljesen mozdulatlan, akaratlagosan egyáltalán nem tudja mozgatni. A lágy szájpad hangadásakor mozdulatlan, reflektorosan jól mozog, ilyenkor az orrgaratot a szájgarattól teljesen elzárja. A hangszalagok — kokain, anaesthesiában vizsgálva — kadaver állásnak megfelelő helyzetben akaratlagos mély légzéskor csak alig távolodnak egymástól, phonáláskor közelnek, de nem érintkeznek. Reflektorosan könnyen és jól addukálnak. A beteg egészen anarthrias. A nyelés aránylag jó.

Mindkét esetben feltűnő az, hogy egy akut lázas megbetegedés az idegrendszernek feltűnő módon a motoros részét támadta meg, ami végül egy amyotrophiás lateral sklerosis képében alakult ki. Az amyotrophiás lateral sklerosis aetiologiájáról ma sem tudunk bizonyosat. Látták már e betegséget kifejlődni testi és lelki (ijedtség) traumák után (*Mendel*, *Bing*, *Nonne*, *Oppenheim*) meghűlés és túlfeszített munka után (*Ladame*, *Speck*). Sokan a veleszületett dispositiót, illetve a motoros idegrendszernek a veleszületett gyengeségét hangoztatják, mint a betegség előidéző okát. (*Strümpell*, *Oppenheim*, *Müller* és mások.) Ezzel szemben e két eset azt bizonyítja, hogy az amyotrophiás lateralsklerosisnak megfelelő kórképet külső okok is előidézhetnek.

Az aetiológia tisztázása szempontjából kíváncsok

lett volna az eset pathologia-anatomiai és szövettani feldolgozása, de sajnos, e tekintetben a család teljesen elzárkózott. Figyelembe véve azonban az említett klinikai megfigyeléseket, továbbá, hogy az egész kórkép a megbetegedés napjától kezdve megfigyelésem mellett zajlott le és hogy a szigorú következetességgel időről időre támadt és egymást oly gyorsan követő újabb és újabb idegrendszeri elváltozások között a közvetlen összefüggés megállapítható, alig szenvedhet kétséget, hogy a megbetegedés okozója az említett akut lázas megbetegedés — nyilván az enkephalitis volt. Aetiologiai szempontból ez esetben sem testi, sem lelki traumáról, sem túlfeszített munkáról, sem familiaris terheltségről nem lehet szó. Nem valószínű az sem, hogy a veleszületett dispositio szerepeljen a betegség kifejlődésében. Ellene szól ennek a beteg kora és az a körülmény, hogy a tünetek gyors egymásutánban közvetlenül a lázas influenzaszerű tüneteket követő enkephalitis után fejlődtek ki.

Irodalom: *Angerer*: M. m. W. 1918, 1280 old. — *Buday K.*: Orv. Hetil. 1918, 571. — *Braun*: D. med. W. 1890, 275. old. — *Bing*: Schweiz. Rundsch. — *Balogh E.*: Magyar Orvosi Arch. 1922, 114., 1457. — *Camerarius*: Berl. kl. W. 1891, 1005. old. — *Curschmann*: N. C. 1920, 526. old. és Ref. N. C. 1920, 526. old. — *Economo*: Wien. kl. W. 1917, 581. old. — *Fürbringer*: D. m. W. 1892, 45. old. — *Fejes*: Orv. Hetil. 1919, 83. old. — *Freystadt*: Kehlkopf und Rachen in ihren Beziehungen zu den Erkrankungen des Zentralnervensystems. 1928. — *Leichtenstern*: D. med. W. 1890, 509. old. és 642. old. — *Löwenthal*: D. m. W. 1920, 1288. old. — *P. Ladame*: N. C. 1909, 507. old. — *Leschke*: B. kl. W. 1919, 11. — *Müller*: Berl. kl. W. 1890, 37. old. — *W. Mayer*: M. m. W. 1921, 552. old. — *Marcus*: Zeitschr. f. d. N. u. Psych. 54. köt. — *Mendel*: D. Unfall. i. d. Aetiolog. d. Nervenkrankh. 908. — *Müller*: Handb. d. inn. Medizin. V. köt., II. kiad. — *Margulis*: Ref. Ztrbl. 1925, 39. köt., 414. — *Nonne*: N. C. 1906, 983. és Ztrbl. 1919, 38. köt., 701. — *Oppenheim*: Lehrb. d. Nervenkrankh. 1923, I–II. köt. — *Oberdorfer*: M. m. W. 1918, 36. sz. — *Rimbaud et Mme Vidal*: Rev. Neurologique. 1927, I. 3. — *Strümpell*: Lehrb. d. Sp. Path. u. Therap. d. inn. Krankh. 1926, II. köt., D. Arch. f. kl. M. 47. köt., 62. old. — *Stern*: Brugsch Ergebnisse. 1926, 8. köt. Ref. N. C. 1920, 243. old. — *Schmorl*: D. m. W. 1918, 937. old. — *Speck*: Mon. f. Unf. 1919, 91. old. — *Siebert*: Monatschr. f. Psych. u. Neurolog. 51. köt. — *Selter*: D. m. W. 1918, 932. old. — *Trömer*: Ref. Ztrbl. 1924, 37. köt., 347. — *Vogt*: Handb. d. Neurolog. Lewandowsky. — *Weiss*: Orv. Hetil. 1920, 75. old. — *Wiesner*: W. kl. W. 1917, 933. old. — *Ziemssen*: Spez. Path. u. Therap. 1877, II. köt.

A lumbosacralis osteo-chondropathia egy typusos alakjáról.*

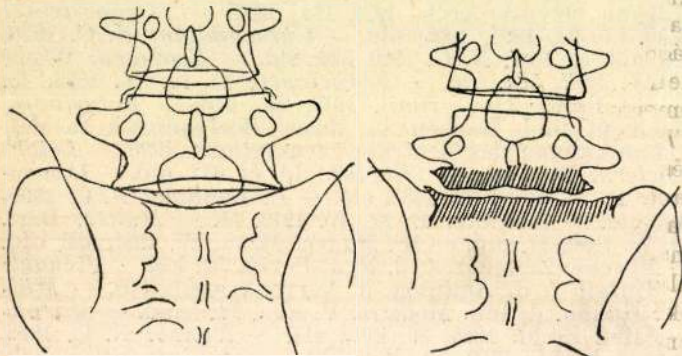
Írta: *Bársony Tivadar dr.* Charite poliklinikai főorvos.

A rheumának és neuralgiának nevezett betegségek nagy tömkelegéből a Röntgen segítségével még napjainkban is mindig újabb és újabb jól körülírt kórképek és elváltozások bontakoznak ki és szűkítik egyre kisebbre ezt a csoportot. Egy ilyen újabban kialakult jól definiált elváltozásra szeretném a figyelmet felhívni.

Manap már a tapasztalt orvos, ha betege háti vagy lábbal kisugárzó fájdalmakról panaszkodik, Röntgenfelvételt is készített az ágyéki-keresztesíró tájékról. Nemcsak azért, mert a tankönyvek úgy tanítják, hogy ilyenkor csontdaganat, tuberculosis, lues lehet jelen a csontokon, illetve az ízületekben, hanem azért is, mert tudja, hogy a porcok, ízületek és inak csontthatarán gyakran mutathatók ki röntgennel egyéb olyan elváltozások is, melyek a beteg panaszait megmagyarázzák és ezek eredetét lokalizálják.

* Előadott a M. R. T.-nak a Charite Poliklinikán 1928 március 19-én tartott tudományos ülésen.

A lumbosacroiliacalis tájékról a ma általánosan szokásos Röntgen-felvételi technika az, hogy egy 30×40-es áttekinthető hanyattfekvő felvételt készítünk, melyen az ágyéki csigolyák képen kívül jól látható a keresztcsont, a sacroiliacalis ízületek, a csípőtányérok és a csípőizületek tája. A betegek és az intézetek anyagi viszonyai csak kivételesen engedik meg, hogy megfelelő oldalsó felvétel is készüljön. Az áttekinthető hanyattfekvő felvételen gyakran fordul elő, hogy az V. ágyécsigolya és az V. ágyékesigolya és a keresztcsont közötti porcerés, a lumbosacralis porc rése nem jelenik meg jól elemezhető módon a képen. Pedig megtörténik, hogy éppen ebben a porckorongban, illetve ennek a porckorongnak a csontokkal határos területén van az a röntgennel jól kimutatható elváltozás, mely a beteg panaszait megmagyarázza. Hogy mi az oka annak, hogy az egyik áttekinthető felvételen belelátunk a sacrolumbalis részbe, a másikon meg nem, ezzel a kérdéssel most nem foglalkozom. Csak hangsúlyozni szeretném azt, hogy ha nem kapunk e tájékról az áttekinthető felvételen jól elemezhető képet, akkor csak megfelelő technikával meg-



1a) A szokásos hátonfekvő felvétel. Az 5. ágyékesigolya alsó része belepólyálódik a keresztcsontba, fedi a lumbosacralis porcerést. Kóros eltérés nem látható.
1b) Ugyanaz az eset más beállítással. A lumbosacralis részbe belelátunk. Perem-osteosklerosis.

ismételt újabb felvételek alapján mondhatjuk ki azt, hogy „röntgennel kóros eltérés ki nem mutatható”. A lumbosacralis porckorongnak és ezzel egyidejűleg az V. ágyékesigolyának tiszta sagittális képét úgy kapjuk meg, hogy a beteg lábait csípőben erősen behajlítva a fősugarat vagy merőlegesen a symphysisre centráljuk, vagy pedig ha a hason fekvő betegről dorsoventralis képet készítünk. Ez utóbbi technikára a cholecystographiával nyert tapasztalatok hívták fel a figyelmemet. Az ily technikával készült felvételek gyakran fednek fel olyan elváltozásokat, melyek a szokásos áttekinthető képen rejtve maradnak: gyakran fordul elő, hogy a lumbosacralis kis ízületek szomszédságában osteoarthropathiás vagy a csigolyatestszéleken osteochondropathiás felrakódások tűnnek elő.

A rendszeres vizsgálatokról kiderült, hogy egy jellemző megnyilvánulási formája is van a lumbosacralis osteochondropathiának. Ez abban áll, hogy a porcerés megkeskenyedik, néha egyenetlen contourú lesz a szomszédságában a csigolya és a sacrum széle erősen tömörült határt alkot. Ez a condensatio sokszor csak a porckorong szegélyén látható vékony sáv alakjában, de egyes esetekben ujjnyi szélességben terjed be az V. ágyékesigolya és a keresztcsont testébe. A folyamat vagy a porckorong egész hátrántvetületén jön létre, vagy csak ennek egyes részeire szorítkozik. Az osteochondropathiák ezen megnyilvánulási alakját a *diffus perem-osteosklerosis* legtöbbször éppen a lumbosacralis porckorongnál látjuk, kivételesen fordul csak elő a IV. és V. ágyékesigolyák között és itt is főleg olyan ese-

tekben, amikor az V. ágyékesigolya sacratizált. Ezen kívül néha az alsó, (a VI–VII.) nyaki csigolyákon is. Ez utóbbiaknál csak a frontális felvétel mutatja a típusos képet. Hogy mi az oka annak, hogy a lumbosacralis osteochondropathia gyakran ebben a széli osteosklerosis formában nyilvánul meg, ezt biztosan még nem tudjuk. Valószínű, hogy a statikus-dinamikus viszonyok játszószák ebben a főszerepet.

Még mielőtt a folyamat klinikai képére röviden rátérnék, ki kell emelnem, hogy jelen közleményemmel nem azt akarom mondani, hogy a sacrolumbalis porckorong imént vázolt elváltozása egy új megbetegedést jelent. Csak rá akartam mutatni egyrészt arra, hogy a szokásos sagittális felvételi technikával ezek az elváltozások rejtve maradhatnak, másrészt hangsúlyozni kívántam, hogy a lumbosacralis osteochondropathia gyakran nyilvánul meg ilyen széli osteosklerosis alakban.

Ami már most a betegség klinikáját illeti, erről röviden csak annyit, hogy eddigi eseteimben (30-nál több) kivétel nélkül mindig igen súlyos tünetek voltak jelen. Olyan esetem, melyben ez az elváltozás csak mint melléklet szerepelt volna, eddig nem volt.

A klinikai kép az, melyet *lumbosacroiliacalis syndromának* neveztem el. Ez röviden a következő: évek óta időnként derékfájás lepi meg a beteget, mely vagy lassan fokozatosan lép fel, vagy hirtelen lumbago, illetve „Hexenschuss” képében. A derékfájás egyszer csak kisebb intenzitású, 1–2 napig tart, a beteg fennjár vele. Mászor a derékfájások hevesek, a beteget ágyának döntik s 1–2 hétig is eltartanak. Megtörténik, hogy az ilyen heves derékfájás, a lumbago, a „Hexenschuss”, lassanként enyhül s ezzel egyidejűleg kisugárzó fájdalmak lépnek fel a lábokban. Létrejön az a *tünetcsoport*, az a *syndroma*, melyet „*ischias*”-nak nevezünk. Sok beteg a kezdeti derékfájásra nem is emlékszik, csak az alsó végtag fájdalmairól tesz említést. Az „*ischias*” gyógyulása már hosszabb időt vehet igénybe. Rövidebb-hosszabb panaszmentes szünet után megismétlődnek a panaszok, hol enyhébb derékfájás, hol lumbago, hol ischias képében. Vannak betegek, akik az intervallumokban egészségeseknek érzik magukat, másoknak kisebb derék- vagy végtagfájdalmuk van az attackok közti időben is. Gyakran megismétlődő panaszos szakok után végre elérkezik a beteg egy olyan stadiumba, amikor csaknem állandóan vannak panaszai, de panaszainak nincs meg a *schemás jellege*; ilyenkor aztán a legkülönbözőbb diagnózisokkal kezelik őket. Neuralgia, pseudoneuralgia, chronikus ideg-izomgyulladás, atypusos ischias, rheuma, köszvény, lúdtalp: a leggyakrabban használt kórjelzések.

Nem minden eset anamnesise adja az imént leírt típust. Vannak betegek, kiknél az ischiasnak nevezett tünetcsoport nyitja meg a panaszok sorát, ezt követik a derékfájások vagy lábfájások periodusai, vannak, akiknél minden újabb attack az ischias képében folyik le, de vannak olyanok is, akik az egyszerű lumbagoknál maradnak meg, vagy csak enyhébb derék- és végtagfájdalmakról panaszkodnak, de mindegyikre jellemző, hogy a panaszos szakok ciklusokban jelentkeznek, vagy az intervallumokban megmaradó apró panaszok ciklusokban, periodusokban exacerbálnak.

A panaszos ciklus fájdalmai nem egyenletesek, ezek is ingadozásoknak vannak alávetve. Az egész acut, az igen heves fájdalmak szakában az e syndromára jellemző fájdalomingadozás képe elmosódik, ilyenkor inkább a tüszentés, köhögés — néha a székelés és vizelet — fokozza csak a fájdalmakat; ugyanígy fokozódik a fájdalom, ha nyújtott térd mellett egymáshoz közelítjük az alsó végtagot és a törzset (a Lasègue-tünet értel-

mében). Ha a fájdalmak már kissé vesztek intenzitásukból s ha a panaszok is chronikusabbá lettek, akkor bontakozik ki a fájdalomingadozás típusos képe: amikor a beteg álmából felébredve megfordul,¹ amikor reggel felkel, amikor hosszabb ülés után feláll, amikor tehát nyugalmi positio után az első mozgásokat végzi: akkor jelentkeznek az intensív fájdalmak, melyek aztán a deréktáj mozgására jelentékenyen csökkennek vagy egy időre meg is szűnnek. *A periodicitas és az első mozgás fájdalma tehát két fontos anamnestikai adat a lumbosacroiliacalis syndrománál.*

Az objectív klinikai vizsgálat azt a képet szolgáltatja, amit mint a lumbagora, Hexenschussra, típusos ischiasra jellemzőt mindnyájan ismerünk. Csak egy tünettel kell egész röviden foglalkoznom, amely úgy látam, nem ismeretes. Ez a lábclonus azon az oldalon, ahol a betegnek ischiasos panaszai vannak. Többször láttam éppen a súlyos lumbosacralis osteochondropathiánál, hogy a háton fekvő betegnél behajlított térd mellett igen kifejezett lábclonus van jelen, mely a térd kinyújtásánál megszűnik, vagy jelentékenyen csökken. A clonus a panaszmentes szak beálltával mindig eltűnik. *Clonus tehát előidézhethet maga az osteochondropathia is.*

Az imént vázolt klinikai kép a lumbosacroiliacalis syndroma képe, mely a lumbalis gerincoszlop, a keresztcsont, a sacroiliacalis ízületek és a csípőtányérok megbetegedésére egyaránt jellegzetes. Ebbe a csoportba tartozik bele a fent vázolt lumbosacralis osteochondropathia is. Éppen a röntgeneljárás van hivatva arra, hogy e tünetcomplexumnál a betegség helyét lokalizálja.²

Összefoglalva az elmondottakat: *derékfájások és lábbá kisugárzó fájdalmak esetén a lumbosacralis porckorong megbetegedésére is kell gondolnunk; ezt sokszor csak megfelelő technikával készített röntgenfelvételekkel tudjuk kimutatni; a lumbosacralis osteochondropathia egyik jellemző megjelenési alakja a porccal szomszédos csontszélek diffus condensatiója, a széli osteosclerosis.*

A menstruatio viselkedése szoptatás alatt.*

Írta: Vértés Oszkár dr. v. egyet. m.-tanár.

Azon statisztikai összeállítások, melyek a szoptató nő menstruációs viszonyaira vonatkoznak, még máig sem döntötték el, melyik a normalis, physiologiás állapot a szoptató nőre nézve: a menstruatio, avagy az amenorrhoea, holott nem valószínű, hogy ily cardinalis életműködésnél, ne legyen valami törvényszerűség, melynek alapján a kettő közül az egyik a physiologiás, a másik a pathologiás állapotot képviseli.

A szerzők véleményei e pontra vonatkozólag teljesen ellentmondók. A régebbi bűvárok közül Siebold, Busch, Scanzoni, Spiegelberg, az újabbak közül Olshausen-Weit, Thorn, Schauta, Fehling, Hofmeier, Strassman physiologiás állapotnak tekintik a lactatio alatti amenorrhoeát, ezzel szemben Czerny, Keller, L. Mayer, Essen-Möller, Heil szerint a lactatio alatti menstruatio a normalis jelenség. E homlokegyenest ellenkező szakvélemények kialakulása onnét magyarázható, hogy a statisztikai számadatok a menstruáló és nem-menstruáló lactáló nők közt nem oszlanak meg oly

egyértelműen, hogy pusztán a számarányra támaszkodva lenne eldönthető, hogy melyik a physiologiás, melyik a pathologiás állapot. A kérdés tisztázásánál éppen ezért nem is a statisztika mondja ki az utolsó szót. Még kevésbé alkalmasak e statisztikai adatok arra, hogy kellő világításba helyezték és egyúttal választ adjanak arra a kérdésre, hogy mikor menstruál a lactáló nő és mikor amenorrhoeás, más szóval *mi az oka tulajdonképpen annak, hogy egyik esetben menstruál, másik esetben amenorrhoeás a lactáló nő.*

Az amenorrhoeák okát vagy az ovariumban, vagy a méhben kell keresnünk. Vagy kimarad az ovulatio és ez okozza az amenorrhoeát, vagy pedig ovulatio dacára nem jelentkezik menstruatio és akkor a méhben van az ok. A corpus luteum graviditatis, mely hormonalis úton akadályozza a terhesség ideje alatt a peteérést, már a terhesség utolsó heteiben kezd visszafejlődni és visszafejlődése már a gyermekágy legelső heteiben be is fejeződik (Labhardt), tehát a lactatio ideje alatt már nem érvényesül hormonalis, peteérést gátló hatása és így az ovulatióknak már nincs akadálya. Általánosan elfogadott is, hogy lactatio alatt van ovulatio. Így a lactatio alatti amenorrhoeának okát elméleti meggondolások alapján nem a petefészekben, hanem a méhben kell keresnünk. Tényleg, a szerzők legnagyobb része az amenorrhoea okát az uterus atrophijában látja, mely Thorn vizsgálatai szerint a negyedik hónapban a szülés után éri el tetőfokát. Ezen tények alapján tehát a lactatio alatti amenorrhoeát kell physiologiásnak elfogadnunk. Hogy ezen felfogás mind ezideig nem tört utat magának, annak oka, hogy concret esetben a lactatio alatti menstruatio megjelenésének nem tudtuk eddig okát adni, s így természetesen nem tudtuk megállapítani annak physiologiás vagy pathologiás karakterét sem. Egy idevágó észlelésem azt hiszem megvilágítja a kérdést, és oly magyarázatát adja a lactatio alatti menstruatióknak, mely spontán következik azon törvényszerűségből, melyeket a tudomány mai álláspontja szerint kötelezőleg ismerünk el.

Azon meggyőződésemből kiindulól, hogy minden gynaekologiai esetről a pontosan és részletesen felvett anamnestikai adatok képezik a helyesen felállítandó kórisme alapját, régi szokásom, hogy az anamnesis felvételekor a nemi szervek működésének minden megnyilvánulására kínos exactsággal ügyelek. A körülménynek e körültekintő felvétele már évekkel ezelőtt azt a gyanút ébresztette bennem, hogy a lactatio alatti menstruatio okozati összefüggésbe hozható a nemiszervek bizonyos alább részletezendő kóros állapotával. Minthogy e tényről minden gynaekologus naponta többször meggyőződést szerezhet magának, nem akarom statisztikai adatok felsorakoztatásával alábbi állításom helyességét alátámasztani és e szűk keretek közé szorított cikk korlátait túllépni.

Észlelésem röviden a következő: *Azt tapasztaltam, hogy lactatio alatt csak azon nőknél lép fel menstruatio, kik valamikor valamelyes kismencedebeli gyulladást acquiráltak.* Ez nem önkényes felvétel, hanem minden e pontra vonatkozó eddigi tudásunkból theoricé is következik. A legtöbb szerző által elismert tény, hogy a szoptatás nedvelvonás folytán, tehát a méh localis anaemiája következtében okoz amenorrhoeát. Ezt bizonyítja azon körülmény is, hogy amikor a csecsemő az anyatejen kívül egyebet is kap, tehát az emlőmirigyek secretiója csökken, az eddigi amenorrhoeás lactáló nő kezd menstruálni. Ugyanezen tény bizonyítja, hogy nagyfokú postpartalis vérzések után a menstruatio, mely nem-szoptatónál átlag 6 héttel a szülés után jelentkezik, csak később lép fel. A tejválasztás és menstruálás

¹ Ezek az éjjeli fájdalmak gyakran keltik a lues gyanúját!

² Gyakran fordul elő, hogy kóros elváltozás több helyen mutatható ki.

* Előadott a „Gynaekologische Gesellschaft in Breslau“ 1928 március 21-i ülésén.

összefüggését, a kettő közötti compenzáló viszonyt Engel oly fontosnak tartja, hogy szerinte amelyik nőnél sok a tej, nincs menstruatio, viszont minél kisebb a tejelválasztás, annál korábban és biztosabban lép fel a menstruatio a szoptatás alatt is. Mint említettem, szerzők legtöbbször véleménye szerint lactatio alatt van ovulatio. Az érő folliculus hormonalis úton protectív hatást fejt ki a méh nyálkahártyájára, miáltal alkalmassá teszi utóbbi a menstruációra, illetve a pete megtelepedésére, a nedvelvonás következtében azonban nem érvényesülhet a folliculus e hormonalis functiója. Ha ez nem így lenne, sokkal gyakoribbak lennének a szoptatás alatti teherbejutások, mint azt a gyakorlatban látjuk. Hogy tehát lactatio alatt nincs menstruatio, annak okát nem az ovulatio hiányából, hanem abból kell magyaráznunk, hogy a méh localis anaemiája következtében az érő folliculus hormonalis hatása nem elegendő ahhoz, hogy a méhben egy menstruáló nyálkahártyát hozzon létre. Tehát a lactatio alatti amenorrhoeát physiologiás állapotnak kell tekintenünk.

Egészen másként történik, ha a szülés után salpingitis, avagy oophoritis vagy perimetritis lép fel. Tudjuk, hogy gyulladásos megbetegedéseknél a menstruatiók antepónálók, hosszabb ideig tartók és egyúttal bővebbek is szoktak lenni, szóval a menstruatiók a „menorrhagia” pathologiás állapotát mutatják. Nagyfokú gyulladásoknál azonban metrorrhagiát látunk, mikor is néha hetekig elhúzódó vérzés, „pecsételés” uralja a kórkepet. A gyulladásoknál előforduló ezen vérzési rendellenességeket hormonalis okokból magyarázzuk, t. i. a nagyfokú hyperaemia az ovariumok hyperfunctióját eredményezi, ami annyira siettet a folliculusok érését, hogy corpus luteum nem is képződik, hanem a még teljesen meg nem érett folliculust nyomon követi egy következő folliculus érési folyamata (überstürzte Follikelreifung) s így mindig csak a folliculus vérzést indító és vérzést fenntartó hormonalis hatása jut érvényre, sohasem a corpus luteum vérzést gátló és vérzést csillapító hormonalis hatása, úgyhogy elvész a méhvérzés ciklikus menstruationalis typust mutató képe, a nő folyton „pecsétel”. Ha a gyulladás kisebb fokú s vele együtt a hyperaemia is jelentéktelenebb, akkor a folliculusok érési folyamata gyorsított lesz ugyan, de a folliculusok érése mégsem lesz annyira vehemens, hogy corpus luteum egyáltalán ne jöhessen létre, de mindenesetre csökevényesebb lesz a képződött corpus luteum, tehát hormonalis, vérzéscsillapító hatását is tökéletlenebbül fogja végezhetni, hosszabb ideig tartó, erősebb vérzések, azaz menorrhagiák jelentkeznek. Mindkét esetben úgy a meno-, mint a metrorrhagiák esetében a corpus luteum biológiai működésének kiesési, illetve lefokozott hatása érvényesül, miáltal a folliculus antagonistikus hormonalis hatása jut érvényre. Minthogy pedig ez a hatás egyértelmű a méhnyálkahártyának hyperaemiás voltaival, tehát érthetővé válik, hogy *míg a méhnek lactatio alatt jelenlévő localis anaemiája amenorrhoeát okoz, addig a gyulladásos megbetegedéseknél meglévő hyperaemia adja meg azt a plus vérmennyiséget a méhnyálkahártyájának, mely szükséges ahhoz, hogy a petefészek biológiai működése vérzést indítson.* A méhvérzésnek ily esetekben ciklikus, menstruationalis typust mutató időbeli megjelenése bizonyítja, hogy ovulatiohoz kötött vérzésről, vagyis menstruációról van szó.

E nagyon tanulságos és a tényeket illusztráló esetem a következő: Egy betegemnél szülés követő 7 hónapon át rendetlen vérzések voltak, olyformán, hogy erősebb vérzések majdnem állandó pecsételéssel váltakoztak. Tizenöt hónapig lactált, 7 hónapon túl a pecsételések elmaradtak és csak rendes menstruatiók jelent-

keztek. Vizsgálatnál a Douglasban adnextumor, mely tapintás szerint az ovarium kiscystás degenerációjának felelt meg. A gyulladásnak eleinte nagyobb foka, később csökkenése okozhatta szoptatás alatt is a vérzések különböző metro-, illetve menorrhagiás megnyilvánulásait.

Hogy adott esetben a lactáló nő menstruációja nem egyszerűen, hyperaemiás tünet, hanem hormonalis eredetű, azt még a következő észleléssel támasztom alá. A méhnek szülések után néha kifejlődő retroflexiója a méhre nézve pangást, hyperaemiát jelent, tehát ha a hyperaemia egymagában képes volna menstruatiót előidézni, úgy az ily retroflexiók lactatio alatti menstruációhoz kellene hogy vezessenek. Ezt azonban sohasem tapasztaljuk. Ha retrodeviatióknál mégis ily jelenség mutatkozott, akkor az sohasem volt egyszerű helyzetváltozása a méhnek, hanem perimetritis folytáni hátrahúzódása, retrofixációja a szervnek. A perimetritis rendszert csak részjelensége a peritonealis infectiosus gyulladásnak, melyből bizonyára sohasem hiányzik a méhfüggelékek gyulladása. Gestation kívüli állapotban szintén tapasztaljuk — mint azt egy régebbi dolgozatomban hangsúlyoztam, — hogy egy complicatio nélküli, egyszerű mechanikus a lapon létrejött retrodeviatió nál sohasem látunk meno- vagy metrorrhagiát. Ez is mutatja, mennyire uralma alatt tartja a petefészek a méhnyálkahártyát.

Régebbi statistikák szerint a menstruáló és amenorrhoeás lactáló nők körülbelül egyformán oszlanak meg számszerint, vagyis 50–50%-ban találunk menstruáló és amenorrhoeás nőket a szoptatók között. Ha — mint fennebb kifejtettük — a menstruáció okát lactatio alatt a méhfüggelékek lobosodásában látjuk, arra a meglepő és első pillanatra ijesztő eredményre jutunk, hogy a megbetegedések, melyek végeredményben egy a szülés kapcsán kifejlődött enyhe infectióból erednek, sokkal gyakoribbak, mint ahogy azt gondolnánk az ember. E tekintetben azonban helytelen az elképzelésünk. Eltekintve attól, hogy a gyermekágyi morbiditásról készített statistikák — minthogy nem egységes alapon készültek — a legellentéesebbek, pl. a bécsi klinikán 6%, a koppenhágain 52% (Sigwart), nem szabad elfelednünk, hogy a legenyhébb infectióból eredő salpingitisek, oophoritisek, néha csak a gyermekágy késői heteiben fejlődnek ki, vagy ha előbb lépnek is fel, csak legszorgosabb, többször naponta végzett hőmérőzéssel mutathatók ki, s így könnyen elkerüljük az észlelő figyelmét. Ezek azok a lobos folyamatok, melyek hónapok vagy évek multán a nő helytelen, vigyázatlan életmódja következtében válnak szunnyadó állapotukból manifestté. Ez is csak azt mutatja, mily érzékeny seizmographja a méhnyálkahártya a petefészek működésének: hogy egy jelentéktelen, talán ki sem tapintható gyulladásos folyamat elegendő arra, hogy a lactáló nőnél fenntartsa a menstruatiót.

Bár a legtöbb szerző véleménye szerint a szoptató nőnél jelentkező vérzés mennyiségileg és minőségileg alig befolyásolja a tejelválasztást, mégis azon elképzelésünk alapján, mely szerint a nedvelvonás következménye a lactatio alatti physiologiás amenorrhoea, nem utasítható vissza azon feltevést, hogy a lactatio alatti menstruatio, különösen ha metrorrhagiák alakjában jelentkezik, nem hagyhatja befolyásolatlanul a tejelválasztást. Ezért szabályként állítanám fel, hogy minden ily esetben ne mulasszuk el azt a causalis therapiát, mely a legtöbbször bevált betegeimnél, t. i. a hiányzó, vagy tökéletlen kifejlődésű corpus luteum pótlását, akár injectiók (Luteolipoid Richter), akár per os (tabl. corp. lut. Richter) alakjában.

A Gróf Apponyi Poliklinika II. belgyógyászati ambulanciájának közleménye (vezetőorvos: Engel Károly dr. e. m. tanár).

A lues gyakorisága belgyógyászati ambulanciánkon.*

Írta: *Leipniker Aladár dr.* poliklinikai assistens.

A lues, az első és másodlagos tünetek lezajlása után a syphilidologusok gyógykezelési köréből legtöbbször a bel- és ideggyógyászat körébe tartozó megbetegedéssé alakul át. E betegségek intensív tanulmányozása folyik

ativ anamnesis) syphilises fertőzéssel keresték fel bel-ambulantiankat, a jelentkezés sorrendjében vizsgálat alá vettünk 1000 járóbetegét még pedig a számszerűleg folytatódó jelentkezés alapján 476 férfit és 524 nőt, akiket, — a magunk elé tűzött munkaprogramm pontos betartása mellett az anamnesisnek, a lueses fertőzés iránti fokozott figyelemmel történt felvétele után — belgyógyászati, idegrendszeri, Röntgen- és Wassermann-vizsgálatnak vetettünk alá.

Az 1000 ambulans beteg között talált lueses betegeket két főcsoportba osztottuk: *latens lues* csoportba azo-

1. sz. táblázat.

Milyen panasszal (betegséggel — diagnosis —) jelentkeztek a syphiliseknek talált betegek.

Lues latens és diagnosis	+ Anamnesis				- Anamnesis				Biztos lues-diagnosis	+ Anamnesis				- Anamnesis			
	+ Wa		- Wa		+ Wa		- Wa			+ Wa		- Wa		+ Wa		- Wa	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀		♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Apicitis	1	4	8	1	2	4	—	—	T. d.	5	—	5	1	3	2	1	2
Apoplexia	1	—	—	—	—	—	—	—	+ aorta	6	—	3	1	—	1	—	2
Arteriosklerosis	1	—	—	—	1	1	—	—	+ aneur. aortae ..	1	—	—	—	—	—	—	—
Asthma	—	—	1	—	—	—	—	—	+ aorta ektasia ..	—	—	1	—	—	—	—	—
Arthritis	—	—	—	—	—	1	—	—	+ apicitis	2	—	—	—	—	1	—	—
Achylia	—	—	1	—	—	—	—	—	+ arthritis	—	—	—	—	—	—	—	1
Bőr	—	—	1	—	—	—	—	—	+ atr. n. opt.	—	—	1	—	—	—	—	—
Cholelithiasis	—	—	—	1	—	2	—	—	+ crise	—	—	—	1	—	—	—	—
Contusio	—	—	—	—	—	1	—	—	+ contusio	—	—	—	—	—	—	—	1
Diabetes-hypertonia	1	—	—	—	—	—	—	—	+ diabetes	1	—	—	—	—	—	—	1
Emphysema	—	—	1	—	1	—	—	—	+ graviditas	—	1	—	—	—	—	—	—
Fülbaj	—	—	1	—	—	—	—	—	+ glaukoma	—	—	1	—	—	—	—	—
Gégebaj	—	—	2	—	—	—	—	—	+ hyperacid	—	—	1	—	—	—	—	—
Haemikrania	—	—	—	1	—	—	—	—	+ hepatitis	—	—	—	—	—	—	—	1
Hyperaciditas	—	—	3	—	1	—	—	—	+ neur. cochl.	—	—	1	—	—	—	—	—
Influenza	—	—	1	—	—	2	—	—	+ obstipatio	—	—	—	—	—	—	—	1
Intoxicatio nikotin	—	—	—	1	—	—	—	—	+ pp.	—	—	1	—	1	1	—	—
Herpes	—	—	1	—	1	—	—	—	+ polyarthr	—	—	—	—	1	—	—	—
Kephalalgia	1	—	—	1	—	1	—	—	+ lu. cerebri? ..	—	—	—	—	—	—	—	1
Klímax	—	—	—	—	—	1	—	—	+ ulcus ventr. ..	—	—	—	—	—	—	—	1
Myodeg.	—	—	1	—	1	—	—	—	Aorta	2	2	6	3	1	3	1	1
Morb. Basedowii	—	—	1	—	—	—	—	—	„ aneurisma	—	—	—	—	1	—	—	—
Neuritis	—	—	—	1	—	—	—	—	Adenopath. lu.	—	—	—	—	—	—	1**	—
Neuropathia	—	—	3	—	—	—	—	—	Crise	—	1	—	—	—	—	—	—
Obstipatio	—	—	1	—	—	1	—	—	Gumma	—	—	—	1	—	—	—	—
Ptoxis-atonia	—	—	1	—	—	—	—	—	„ hepatis	—	1	—	—	—	—	—	—
Pleuritis	—	—	—	—	1	—	—	—	Ikterus	—	1	—	3	—	—	—	—
Polyarthrititis	—	—	1	—	—	—	—	—	Lu. cong.	1	—	—	—	—	—	—	—
Prostata hypertr.	—	—	1	—	—	—	—	—	Neuritis cochl. lu.	—	—	—	—	—	—	1**	—
Rheuma	—	1	1	1	—	1	—	—	Periostitis	—	1	—	—	—	—	—	—
Nephrolithiasis	—	—	1	—	—	—	—	—	Lu. latens*	2	—	2	—	—	—	—	—
Struma	—	—	—	—	1	—	—	—	„ pulmonum	—	—	1	—	—	—	—	—
Ulcus ventr.	2	—	2	—	1	1	—	—									
Ulcus cruris	—	—	—	—	—	1	—	—									
Összesen:	7	5	33	7	10	17	—	—	Összesen:	20	7	23	10	7	8	4	12

** Bőrgyógyászati, illetve fülészeti diagnosis.

most világszerte. Míg az ideggyógyászati lues tanulmányozása aránytalanul könnyebb feladatot ró az ideg-orvosra, addig a belgyógyászati lues tanulmányozása terén, a lues belgyógyászati vonatkozásának nehéz diagnostikája miatt, még nagyon sok a tennivaló.

Járóbetegrendelésünkön mi is sokat foglalkoztunk a lues belgyógyászati vonatkozásaival és az idevágó kérdésekkel. Ezen tanulmányaink közben merült fel az a kérdés, mennyi is tulajdonképpen járóbeteganyagunkon a syphilis: pozitív anamnesis (tudott fertőzés), pozitív Wassermann és pozitív status (bel- vagy idegrendszeri biztos lueses elváltozás) alapján.

Erre vonatkozólag a következőképp próbáltunk felvilágosítást nyerni: tekintet nélkül arra, hogy milyen (bel- vagy idegrendszeri) megbetegedésre valló panasszal, tudott (pozitív anamnesis) vagy nem tudott (nega-

kat, akik tudtak a fertőzésről, (pozitív anamnesis) vagy a fertőzésről nem tudtak (negatív anamnesis), de Wassermannjuk pozitív volt, *biztos lues*-csoportba azokat, akik ± anamnesis mellett biztos bel- vagy idegrendszeri lueses elváltozást mutattak. (Az utóbbi csoportban felemlített négy latens lueses férfi, (2 + Wa, 2 — Wa) belgyógyászatiilag sine morbo, általános panasszal, minden pathológiás tünet nélkül.)

2. sz. táblázat.

A syphilises esetek %-os beosztása.

Lueses esetek %-ban		Az esetek alapján		+ Wa alapján	
esetek száma	biztos lues	%	+ Wa	%	
♂ 476	104	21.89	44	9.24	
♀ 524	66	12.59	37	7.08	
1000 esetből összesen: ..	170	17 %	81	8.1 %	

* Előadott az Apponyi Poliklinika 1928 március 14-i ülésén.

476 férfi közül 104 volt lueses (21·89%). Az 524 nő közül 66-nál volt lues kimutatható (12·59%), vagyis az 1000 járóbeteg közül 170 syphilissel fertőzött (17%).

Ha csak a + Wassermann-t vettük volna figyelembe, (az irodalomban közölt és fekvőbetegekre vonat-

3. sz. táblázat.
A Wassermann intensitása.

+ Wa	♂	♀	% ♂	% ♀	% összesen	- Wa
+++	37	26	35·57	39·39	63 = 37·06	—
++	7	8	6·75	12·12	15 = 8·82	—
+	—	3	—	4·54	3 = 1·76	♂ ♀
Összesen:	44	37	42·32%	56·05%	89	—Wa 52·36 60 29 100 % 57·7% 43·94%

kozó statisztikai adatok csak ezen alapulnak) tekintet nélkül a már kezelt vagy lueses elváltozást felmutató, de negatív Wassermannal bíró eseteket, úgy + Wasser-

4. sz. táblázat.

A syphilises betegek beosztása Wa, anamnesis és status alapján.

		Összesen	
		♂	♀
+ Wa	+ anamnesis — status	7	5
	— " — "	10	17
	+ " + "	20	7
	— " + "	7	8
- Wa	+ anamnesis — status	33	7
	+ anamn. + lueses elváltozás	23	10
	— anamn.	4	12
	Összesen:	104	66

A talált lueses betegek 5·2%-a (52) belgyógyászati panasz és diagnózis mellett tudott a fertőzésről, nem tudott a luesről, de a Wa-ja + volt 2·7%-nál (27). Tu-

5. sz. táblázat.
A syphilises betegek beosztása aszerint, hogy latens vagy manifest-e a tünet.

D i a g n o s i s o k			Wassermann-eredmény						Anamnesis és diagnózis alapján összegezve			
			+ Wa		- Wa		összesen					
+ anamnesis			- anamnesis		♂	♀	♂	♀	+	—	összesen	%
Lues latens	Belgyógyászati											
	52	5·20/0	7	5	33	7	12	40	52	5·2		
		Belgyógyászati										
	27	2·70/0	10	17	—	—	27	—	27	—	27	2·7
Biztos lues	Tabes		15	1	14	3	16	17				
	Aorta		2	2	6	3	4	9				
	Más lues		3	4	3	4	7	7				
	60	60/0							60	6·0		
		Tabes	5	5	1	11	10	12				
	Aorta	2	3	1	1	5	2					
	Más lues	—	—	2	—	—	2					
	31	3·10/0							31	3·1		
Összesen:			44	37	60	29	81	89	170	17 %		

mann alapján a férfiak közül 44, (9·24%) a nők közül 37, (7·08%) vagyis az 1000 járóbeteg közül 81, (8·1%) syphilises.

A + Wassermann megosztása szerint +++-es volt 63, (37·06%) ++-es volt 15, (8·82%) +-es pedig 3, (1·76%). A + Wa vagy ± Wa-t csak ezen három esetben vettük döntőnek mindhárom eset pozitív anamnesisű, több kezelésen keresztül ment nőbeteg, kettő latens lues mellett belgyógyászati panasszal, egy críse gastriquekal jelentkezett.

A +Wa csoportba olyanokat osztottunk, akiknél a vérsavó + reactiót adott (l. fenti 3. sz. táblázat), tekintet nélkül az anamnesis vagy statusra, a — Wa-t adók csoportját azok képezték, akiknél + anamnesis vagy biztos lueses elváltozás ± anamnesis mellett volt kimutatható.

A 170 eset közül + Wa volt 44 férfi (42·32%) és 37 nőnél (56·05%), — Wa 60 férfinál (57·7%) és 29 nőnél (43·94%), (3. tábla.)

dott a fertőzésről és biztos lueses elváltozást mutatott (bel, idegrendszeri más biztos lues) a betegek 6%-a (60). Ezen biztos lueses elváltozások mellett a fertőzésről nem tudott a betegek 3·1%-a (31).

Kórok szerint megoszlás: a legfiatalabb 14, a legidősebb 79 éves volt.

6. sz. táblázat.
Syphilises esetek korok szerint.

Kor	476 ♂	524 ♀	Összesen
10—20	3	—	3
20—30	9	11	20
30—40	24	23	47
40—50	23	18	41
50—60	33	13	46
60—70	11	—	11
70—80	1	1	2
Összesen:	104	66	170

Röviden összefoglalva 1000 járóbeteg vizsgálata alapján belambulantiankon 17%-a a biztos lues. Ezeknek 21%-a férfi, 125%-a nő, vagyis a járóbetegek közül minden ötödik férfi és nyolcadik nő lueses.

Oly nagy számok ezek, melyek a lues terjedését bizonyítják, ami ellen, — mint népbetegség ellen — küzdenünk kell; jogos tehát a szerzők azon felhívása, hogy a gyakorlóorvos, belgyógyász- és ideg orvosnak, fokozott mértékben kell a luessel, főleg a belsőszervek és idegrendszer syphilitis elváltozásaiával foglalkoznia.

A Szent István kórház bőr- és nemibeteg-osztályának közleménye (főorvos: Basch Imre eu. főtanácsos, kórházi igazgatófőorvos).

Megakadályozható-e a kankós mellékherelob kifejlődése?

Irták: Pásztay Géza dr. orvos és Müller Imre dr. szakorvos.

A férfi teljes húgycsőkankójának a kezelését elnyújtják, sőt néha a végleges gyógyulást is problematikusá teszik a kezelés közben fellépő szövődmények, elsősorban az epididymitis, amely hetekre ágyhoz köti a beteget, ami tehát socialis szempontból is érzékeny károsodást jelent. A kezelésnél két szemponttra kell elsősorban tekintettel lennünk: először, hogy a kezelés közben ne lépjenek fel olyan szövődmények, amelyek a localis kezelést lehetetlenné teszik; másodsor, hogy a kezelés minél gyorsabban fejeződjék be. Ha a használatban levő adstringens és antiseptikus szereinkkel bőven és bátran láthatjuk el az urethra nyálkahártyáját, anélkül, hogy az epididymitistől és egyéb complicatióktól tartanunk kellene, a gyógyulási folyamat rendszerint megrövidül.

Minél hosszabb ideig áll fenn az urethrában a gonorrhoeás folyamat, annál nagyobb eshetőség van a complicatiók, elsősorban az epididymitis fellépésére. Az eddig megfigyelt és leközlött százalékos arányszám meg lehetőségen nagy. A régi szerzők közül statisztikai adatokat közölnek: kórházban ápolat anyagon Róna 23%-ban, Neisser 13%-ban, Hebra 36%-ban, Zeissl 66%-ban, Ulzmann és Finger 25%-ban; Heiner általában 30%-ban jelöli meg azt a százalékszámot, amely a kezelés közben fellépő epididymitist mutatja. Osztályunkon évek sora óta tartó tapasztalatunk alapján körülbelül 20%-ban fordult elő a kezelés közben fellépő epididymitis. Ezek a magas százalékos arányszámok már régóta feladattá tették az orvostudománynak, hogy olyan eljárásról, vagy gyógyszerrel gondoskodják, amellyel ennek a sok esetben létrejövő complicatióknak elébe lehetne vágni.

A kísérletek kiindulásának basisául szolgált az epididymitis keletkezésének a módja. A sok theoria közül, amellyel az epididymitis keletkezési módját egyes szerzők magyarázni igyekeztek, a leginkább elfogadott az a theoria, amely a vas deferens antiperistaltikus mozgásához köti az epididymitis keletkezését. Ezen theoria szerint a vas deferens physiologiás állapotban a proximalis végtől kiindulva egy izomrostról-izomrostra terjedő peristaltikus hullámmozgást végez a distalis vég felé, amely peristaltikus mozgás kívülről, vagy belülről jövő ingerekre antiperistaltikává alakul át. Az így létrejövő antiperistaltikus hullámmozgás a pars posterior urethraeában totalis gonorrhoeás gyulladásnál mindig jelenlévő, gonococcustól hemzsegő pathologiás secretumot előbb a vas deferensbe, majd innen a mellékherébe sodorja le. Hogy az epididymitis ilyen rendellenes mechanizmus folytán jön létre, azt

már régebben Löwy és Oppenheim igazolták s amint ez a theoria elfogadásra talált, nyomban megindultak a kísérletek, hogy ezeknek az antiperistaltikus hullámoknak a keletkezését megakadályozzák.

A legkézenfekvőbb gondolat volt a vas deferens falában levő síma izomelemeknek a bénítása papaverinnel. Az első erre vonatkozó kísérleteket Perutz, Gohara és Taigner végezték. Ezek a kísérletek már csak azért sem járhattak kellő eredménnyel, mert a papaverint olyan kis dosisokban alkalmazták, amelyek mellett a síma izomelemek nem bénultak el. Perutz legújabb közleményében, amely a „Die ärztliche Praxis“ 1928. évi 5. számában jelent meg, újból állást foglal a vas deferens papaverinnel való elbénítása mellett. Ma már ehhez a célhoz közelebb jutottunk. Ugyanis klinikailag bebizonyult, hogy a papaverin egy aránylag ártalmatlan alkaloida, amelyből minden káros mellékhatás nélkül pro dosi 20, pro die 60 cg-ot is adagolhatunk.

A legutolsó időben a Dr. Egger-féle vegyészeti gyár „Gonopurin“ néven olyan gyógyszert bocsátott kísérletezés céljából rendelkezésünkre, amely tablettás alakban kerül forgalomba s amelyből egy-egy tabletta 8 cg papaverin hydrochloricumot, 0.5 g hexamethylenetetramint, továbbá a húgyhajtó teák közül a Folia Uvae Ursi és a Herba Herniariae dialysatumait, az ebben foglalt húgyhajtó alkaloidákat, nevezetesen az arbutint és a saponint tartalmazza. A húgyhajtó teák dialysatumai a tablettákban olyan elosztást nyernek, hogy három tabletta tartalmazza olyan mennyiségű droguenak az anyagát, amelyet egy liter húgyhajtó tea elkészítéséhez szokásos venni. A tabletták ily módon való összeállítására a fentiekben vázolt célnak megfelelni látszik. Napi adagolásnak három tablettát véve alapul, 24 cg papaverin jut a szervezetbe, amely dosissal megkísérélhető a vas deferens símaizomrostjainak a bénítása. Ugyanezen adagolásban 1½ g hexamethylenetetramint nyújtunk a betegnek, amely a szokásos mennyiség ahhoz, hogy belőle savanyú vizelet mellett formaldehyd és ammoniák hasadjon le. A lehasadó formaldehyd a húgyutakban mindig jelenlévő húgysavval sósavval complex kötésben formaldehydhúgysavvá alakulván át, baktericid hatást fejt ki. Ezen csiraölő hatást lekicsinyelni nem lehet, mert Nicolair in vitro kísérletekben kimutatta, hogy a hexamethylenetetramin hasadástermékei még 1:7000 hígításban is csiraölőleg hatnak s 1:30.000-nek megfelelő hígításban pedig a csirafejlődést táptalajon gátolják. Falk és Sugiurath kimutatása szerint a hexamethylenetetramin hasadástermékei a bevételtől számított egy órán belül nyomokban már jelentkeznek a húgycsőben és 10–14 óra alatt tűnnek el onnan teljesen. A Folia Uvae Ursi és a Herba Herniariae dialysatumainak hatása elsősorban diuretikus, másodsorban a benne levő sok csersav alapján adstringens.

Hogy a fentebb vázolt hatások mennyire érvényesülnek a Gonopurin adagolása után, 50 olyan beteget állítottunk kísérletsorozatba, amelyeknek mindegyike acut totalis húgycsőgonorrhoeában szenvedett, részben már acut prostatitiszes szövődménnyel. Az 50 eset közül 46-ot volt alkalmunk megfigyelni.

Az említett 46 beteg közül 22 szenvedett acut totalis gonorrhoeában, 24 pedig acut totalis gonorrhoeában és prostatitisben. A bakteriologiai vizsgálatoknál a gonococcus minden esetben kimutatható volt. A klinikai tünetek teljes intenzitással álltak fenn. Ezeknél a betegeknél az osztályunkon szokásos kezelési methodusokat alkalmaztuk (Janet-öblítések, katheter nélküli hólyag-öblítések, complex kötésű ezüstoldatok kiscfecskendővel naponta 3–5-szöri használata nagy hígításban, amelyeket a beteg maga végez, instillatiók, massage, szondá-

zások, protrahált meleg ülőfürdők, Arzberger-féle prostatahűtés). A localis kezelési methodusok eme variációjával, amelyeket felváltva, a tüneteknek megfelelőleg alkalmaztunk, a betegek naponta háromszor egy-egy tabletta Gonopurint kaptak bőséges folyadékfelvétellel mellett.

A betegek megfigyelésénél a főszűly a kezelés közben fellépő epididymitisre esett. Ezen a téren feltűnő jó eredményeket értünk el, a 46 beteg közül a kezelés folyamán egy betegnél léptek fel epididymitis tünetei, amely 2·17%-nak felel meg. Ez az eredmény nagy haladást jelent az eddigi therapiával szemben, mert mint említettük, az eddigi megfigyeléseink 20% mellett szóltak. Általában azt tapasztaltuk, hogy a folyamat lezajlása is nagymértékben gyorsult. Ennek demonstrálására a betegekről statisztikát mellékelünk, amelynek adatai a következők:

Gyógyulási idő	Urethritis tot.	Urethritis tot. et prostatitis	Összesen	%
2 héten belül	6 = 13·02%	6 = 13·92%	12	26·04 %
4 „ „	11 = 23·87%	8 = 17·36%	19	41·23 %
6 „ „	3 = 6·51%	4 = 8·68%	7	15·19 %
6 „ túl	2 = 4·34%	6 = 13·02%	8	17·36 %
Összesen:	22	24	46	
Kezelés közben fellépett epididymitis 1 esetben 2·17 %				

A hat héten túl gyógyultaknál a kezelés maximuma 67 nap volt. A betegek a kezelési időtartam végéig szedték naponta háromszor a Gonopurint s ezen sok esetben hosszú idő eltelté alatt sem volt alkalmunk semmiféle gyógyszeres káros mellékhatást észlelni. A betegek a gyógyszerben levő napi 24 cg papaverin-dosist jól tűrték, sem hágyadtságról, sem aluszékonyaságról, sem a más megfigyelők által említett diarrhoeáról nem panaszkodtak. Egy-két esetben fordult elő a gyógyszerelés kezdeti szakában az étvágytalanság, amely később spontán javult. Az elért eredmények áttekintésénél meglepő az a gyorsaság, amellyel az esetek nagyobb részében a gyógyulás bekövetkezett. Eddigi megfigyeléseink szerint még azok a totalis esetek is, amelyek prostatitissal kombinálva nem voltak, közel hat hét alatt zajlottak le. A fent vázolt 46 eset közül egyik sem mutatott semmi hajlamot a chronicitás felé.

Therapiánk eredményességét elsősorban annak tulajdonítjuk, hogy a megbetegedett pars posterior urethraet is intensíven láthattuk el antibaktericid és adstringens oldatokkal, nem kellett félnünk állandóan az epididymitistől, elvethettük azokat az állandóan szemünk előtt lebegő óvatossági rendszabályokat, melyek a pars posterior urethrae gyógyszeres kezelését azért hátráltatták, mert az epididymitis állandóan fenyegetett. Ha nem is állíthatjuk azt, hogy az intensív papaverintherapiával a kezelés közben fellépő epididymitist teljesen ki lehet küszöbölni, mindenesetre egy jelentős lépéssel haladtunk előbbre, s bizonyosnak látszik, hogy az eddigi nagy százalékos arányszámok erősen csökkenni fognak.

Közleményünkkel a kísérletezéseket lezártunk nem tekintjük. A továbbiakban olyan totalis gonorrhoeás sorozatot fogunk megfigyelni, amelynek az egyik esetben Gonopurint, a másik esetben csak húgyhajtókat fogunk alkalmazni, — a rendszeres localis kezelés mellett.

Irodalom: Perutz: Harnröhrengonorrhoe des Mannes. 1925. — Perutz cikke a „Die ärztliche Praxis“ 1928. évi ötödik számában. — Heiner: A gonorrhoea kórtana

és gyógyítása. — Oppenheim és Löw: Wirchow's Archiv B. D. 182. — Gohara: Tokio 1921 IV., Acta Scholl Medie. Univ. Imperial. — Róna: A buja-, vagy nemibetegségek. — Casper: Lehrbuch der Urologie. — Huth: Papaverin a gonorrhoeás complicatiók megakadályozására. (Gyógyászat, 1928. 20. sz.)

A hódmézövásárhelyi „Erzsébet“ közkórház laboratóriumának közleménye.

Tapasztalatok a módosított Terry-Christeller-féle gyors szövettani-diagnosztikai eljárással.

Írta: Ormos Pál dr. kórházi főorvos.

Sebészek körében sokszor adott élénk vitára okot a műtét közben végzendő gyors szövettani vizsgálati eljárás. Egyetértünk abban, hogy a pathologusnak a műtét közben kell véleményt adni a betegség jó- vagy rosszindulatúságára vonatkozólag. A sebészek nagyobb része azon az állásponton van, hogy a próbaexcisio után azonnal végre kell hajtani szükség esetén a radicalis műtétet, mert a próbaexcisio alkalmával a szövetek megbolygatása, a vér- és nyirokerekek megnyitása által a kóros sejteknek alkalmuk lesz a szervezetnek egyéb helyeire való eljutására s az áttételek gyors elterjedésére. Azonkívül többen állítják, különösen Küttner erősíti, hogy a próbaexcisio önmagában is sokszor izgatja a kóros szöveteket s az addig többé-kevésbé nyugodt, vagy legalább is nem nagy rosszindulatúságot mutató szövetek, különösen egyes sarcomák a próbaexcisio utáni féktelen burjánzással rohamosan árasztják el a szervezetet. Bár a pathologusok, különösen Henke, nem osztják egyes sebészek ezen pesszimista felfogását a próbaexcisio miatt, mégis sebészek körében általánossá vált annak az óhaja, hogy a kórszövettani diagnoszt a próbaexcisióból minél rövidebb idő alatt mondja meg a pathologus, hogy a kimetszés után a radicalis műtét közvetlenül végrehajtható legyen. Minden aggodalom ellenére is természetesen feltétlenül szükségesnek tartják a próbaexcisiót, mert hiszen kóros következménye mindenesetre messze mögötte marad annak a haszonnak, mely a próbaexcisio szövettani megállapítása után abból a betegre háramlik. A pathologusok elismerik a sebészek kívánságának jogosságát a műtét közbeni gyors diagnosztizálást illetően s ezért rég óta törekednek megfelelő módszer bevezetésére.

A különböző ajánlott módszerek közül mindeideig a fagyasztásos módszer vált be legjobban, amely szerint a kimetszett anyag azonnal megfagyasztott szénsav segítségével s az e célra készült fagyasztó mikrotommal 10–20 μ vastag metszetek készültek. Ezeknek haematoxylineosin, vagy haematoxylin Van Gieson-nal történt festése után a tárgy- és fedőlemez közé canadabalzsamba, vagy glicerinné téve vizsgálatot. Ezzel az eljárással kellő gyakorlattal bíró pathologus 10–15 perc alatt véleményt mondhatott. Azonban egyes sebészeknek még ez is hosszú idő, egyrészt a műtétet, esetleges narkosist hosszabbítja, másrészt ezen idő alatt a kóros szövetek a megnyitott erek útján a szervezet addig intact helyeire juthatnak. Azonkívül ez az eljárás megfelelő felszerelést, mikrotomot, szénsavbombát kíván.

Az ösmertetendő eljárással tapasztalataim szerint olyan módszernek jutottunk birtokába, mely Kolumbus-tojásként egyszerű, sem mikrotom, sem fagyasztás nem szükséges hozzá, s a kimetszett anyagnak a pathologus kezébe való átadásától számítva 1–1½ perc alatt kész. Az eljárás, még sok tekintetben más alakban, az

amerikai Terrytől származik, aki azután Christeller intézetében módosította.

A kimetszett darabkát egy nagyobb parafadugóra két gombostűvel rászúrjuk, vagy csak egyszerűen bal hüvelyk- és mutatóujjunk közé fogva enyhén odanyomjuk. Egy éles és elég széles pengéjű borotvával az anyagból két párhuzamos metszéssel $\frac{1}{2}$ –1 mm vastag szeletet metszünk. Fontos, hogy a metszést lehetőleg csak húzással, nyomás nélkül ejtsük s a metszési felület síma és lehetőleg egyenletesen párhuzamos legyen. Az így nyert metszetet egy tiszta tárgylemezre helyezzük, pár csepp destillált vizet cseppentünk reá, majd ezt a vizet lecsurgatjuk, vigyázva, hogy az anyag a tárgylemezről le ne csússzék. A vízzel lemossuk azokat a kis szövetdarabkákat, sejtcsoportokat, amelyek a metszés alkalmával esetleg rákerültek az anyagra s amelyek zavarnák a képet. Azután Grübler-féle panchrom-vagy polychrommetylénkék-oldatba mártott ecsettel a metszet felületét finoman befestjük. A fölösleges festékoldatot néhány csepp destillált vízzel ismét leöblítjük s azután tiszta fedőlemezzel lefedjük. Így módon kész a vizsgálatra. A mikroszkóp erős, legalább $\frac{1}{2}$ wattos lámpával világítandó.

Az így kapott kép valóban nagyon szép. Különösen látszik, hogy a rendkívül vastag metszet a képet nem zavarja. Ennek oka az, hogy a festékoldat az anyagnak csak a legfelső rétegét festi meg. Az alsó rétegek nem festődnek, színtelenek maradnak s egyenletesen nedvesek is lévén, az erős fény rajtuk keresztülhatol, előbb azonban a vastag szövetréteg a fénysugarakat részben szétszórja, amiért is úgy viselkedik, mint egy homályos üveg, vagyis az erős fényt tompítja.

A panchrom-festék a sejtmagvakat intensív pirosra, egyéb szöveteket lilára festvén. igen szép, könnyen megkülönböztethető képet ad.

Előfordul, hogy a vizsgálandó anyag annyira törekeny, vagy mállekony, hogy a borotvával alig, vagy egyáltalában nem metszhető. Azonkívül lehet az anyag nagyon vérbő, ami a képet nagyon zavarja, a vizsgálatot szinte lehetetlenné teszi. Tapasztalataim szerint mindkét esetben könnyen segíthetünk oly módon, hogy a kimetszett anyagot egy kémcsőbe 4%-os formalinban (a kereskedésbeli formalin 10-szeres oldata) $\frac{1}{2}$ –1 percig forraljuk. Ezáltal az anyag egyrészt annyira tömötté válik, hogy könnyen metszhető lesz, anélkül, hogy a szövetek lényegesen sérültek volna. Másrészt a vörös vérsejtek is elszíntelenedvén, tovább a képet nem fogják zavarni. A 4%-os formalinban való $\frac{1}{2}$ perces forralás legfőleg az anyagot változtatott az anyagon, hogy a festés nem lesz annyira szép. Ez azonban a diagnózis megállapítását nem fogja zavarni.

Az eljáráshoz mindössze egy mikroszkóp, borotva, ecset, tárgy- és fedőlemez, parafadugó, két gombostű, Panchrom-festék, esetleg kémcső és 4%-os formalin, spirituslámpa és $\frac{1}{2}$ Wattos villanygőg szükséges. A vizsgálat a beteg és a sebész mellett a műtőben végezhető el. Természetes, hogy ez az eljárás azért, mert a vizsgálat helyét a laboratoriumból a műtőbe teszi át, nem nélkülözheti a pathologust s nem adhatja át a helyét a sebésznek. Sőt ellenkezőleg, épp azért, mert gyors eljárásról van szó, amely minden szépsége mellett is elmarad a szokásos, napokig tartó beágyazásos módszerrel készített metszetek tökéletessége mögött, jól képzett s nagy tapasztalatokkal rendelkező pathologust kíván. Azonkívül a rendes beágyazási módszert sem szoríthatja ki, mert esetleges későbbi utánvizsgálatok, vagy sorozatos vizsgálatok végett a szokásos részletes beágyazási módszerrel tartós szövettani metszetek is készíthetők a gyűjteménybe való eltevés és hosszab-

ban való alapos átvizsgálás végett. Mert e gyors eljárással elkészített vastag metszetek 10–15 perc múlva már sokat veszítenek láthatóságukból egyrészt azért, mert a festék az alsóbb rétegekbe is beivódik, másrészt meg az anyag kiszárad.

Így módon egy idő óta számos kiirtott daganatot, gyulladásos szövetet, gombás elváltozásokat s ép szöveteket is vizsgálva nyugodtan állíthatom, hogy ez az eljárás rendkívül alkalmas arra, hogy a sebész és pathologus együttműködését a beteg javára előmozdítsa.

Irodalom: Hellwig: Zentralblatt f. Chir. 1926., 2647. old. — Küttner: Zentralblatt f. Chir. 1927., 471. old. — Laeven: Zentralblatt f. Chir. 1926., 25. sz. — B. Terry: Med. Klin. 1924., 34. sz. — Winkler és Tietze: Zentralblatt f. Chir. 1927., 470. old. — Christeller: Klin. Wochenschr. 1928., 448. old.

KLINIKAI ELŐADÁS

Trepanatio vagy cyclodialysis.*

Írta: Grósz Emil dr. egyetemi tanár.

A törekvések, hogy az egyes glaukoma-ellenes műtétek indicióját megállapítsák, eddig nem vezettek eredményre. Csupán a Graefe által ajánlott iridektomia indiciója az acut glaukoma ellen áll biztos alapon, de hogy melyik pótműtét a legjobb a glaukoma inflammatorium chronicum ellen, e tekintetben a nézetek nagyon eltérők. A véleménykülönbséget két körülmény okozza. A glaukoma egyes alakjainak elkülönítése még most sem egységes, pedig ismételve és ismételve kifejtettem, hogy a glaukoma simplex alaknál semmi külső elváltozás nincs, s a diagnózis a látóidegfő jellegzetes kivájlásán s a látótérnek szűkülésén nyugszik. A tonometerrel eszközölt mérések nagy ingadozásokat mutatnak. Igazán itt az ideje, hogy a szemészet tudományának tekintélyei állás foglaljanak amellett, hogy azon esetek, melyekben időnkint elhomályosulások, színes karikálások fordulnak elő s a pupilla tágabb, s a közegek időnkint zavarosak, ne soroltassanak e csoportba, hanem a glaukoma inflammatorium egyik stadiumát alkossák. Talán sokan antediluvianusnak tartják (Billroth kifejezése), hogy a régi nomenclaturát használom, de az a fontos, hogy mindenki megértse. mit akarunk kifejezni. Éppen ezért jogosan ragaszkodhatunk Graefe elnevezéseivel. A nézeteltérések másik oka, hogy a glaukómában szenvedő betegek igen későn jelentkeznek, ami az egyes műtétek hatékonyságát nagyon befolyásolja. Ezen körülményt jól igazolja a következő táblázat:

1904–1927-ig az I. számú szemklinikára felvett 3056 glaukomás beteg 4310 glaukomás szemének adatai:

A Glaukoma alakjai	A betegség tartama					Összesen	% ban	Látásélesség				K. M. L. félelo	Már volt operálva
	1 hét	1 hó	$\frac{1}{2}$ év	1 év	Évek			$\frac{5}{15}$ – $\frac{5}{15}$	$\frac{5}{20}$ – $\frac{5}{20}$	$\frac{5}{70}$ – $\frac{5}{70}$	$\frac{5}{100}$		
G. in stad. podr.	95	103	82	32	13	325	7.5	278	39	2	2	2	2
G. inflamm. ac. ..	230	221	63	22	18	554	12.9	109	125	136	195	8	8
G. inflam. chron.	27	178	492	341	707	1745	40.3	484	521	382	360	379	379
G. absolutum	8	45	139	172	644	1008	23.4	—	—	—	824	45	45
G. simplex.	2	26	167	176	262	633	14.6	241	175	113	103	84	84
G. juvenile	1	3	5	7	29	45	1.1	10	16	5	8	16	16
Összesen	363	576	948	750	1673	4310	100.0	1122	876	638	1492	534	534
% ban	8.4	13.4	21.9	17.4	38.9	100	—	—	—	—	—	—	—

* A német szemorvostársaság 1928 augusztus 7-én Heidelbergben tartott 47. ülés előadásának kivonata.

Eszerint a vezetésem alatt álló budapesti egyetemi I. számú szemklinika az utolsó 24 év alatt 3056 glaukomában szenvedő beteget vettünk fel, kiknek 4310 szemük volt beteg, 23%-nak már nem volt fényérzése, csak 8% jelent meg az első héten. E két adat eléggé mutatja, hogy milyen későn keresnek segítséget. Pedig a helyzet még kedvezőtlenebb, mint amilyennek a statisztika mutatja, mert ez csak a klinikán ápolott betegek vonatkozásában s azon nagyszámú gyógyíthatatlan beteg, ki a járóbetegrendelésen jelentkezett s nem nyert felvételt, nem szerepel.

Hogy ezen szám jelentékeny, azt igazolja azon egyetlen adat, hogy 1927-ben a 26.668 új járó beteg közül 350 glaukomás volt, kiknek 554 szemük volt beteg. A táblázat még egy correctióra szorul. Minden igyekezetem ellenére a glaukoma simplex rovatában még mindig szerepelnek glaukoma inflammatorium chronicum-esetek.

A glaukoma inflammatorium chronicum százalékat 70%-ra becsülöm, a glaukoma inflammatorium acutum és in stadio prodromorum legfeljebb 20%, a valódi glaukoma simplex legfeljebb 10% lehet. Tehát 70%-ban vitás, hogy melyik a legjobb operációs eljárás. Az utolsó időben több tanulságos közlés jelent meg e tárgyról, ezek közül csak Wessely, Fleischer és Wilmer (Oxford) előadásait s Pillat és Schmelzer monographiáit emlitem.

A vezetésem alatt álló budapesti I. számú egyetemi szemklinika eddig két iridektomiát helyettesítő műtétet próbáltunk ki: a trepanatiót s a cyclodialysist. Előbbit 1917—1923-ig 570, utóbbit 1918—1927-ig pedig 540 esetben.

A következő táblázat mutatja a glaukoma ellen végzett műtétek statisztikáját az utolsó tíz évről. Az iridektomia megtartotta helyét, míg a trepanatio helyét, legalább ezidőszerint, a cyclodialysis foglalja el.

É v	Irdektom A. v. Graefe	Trepanat. Elliot	Sklerektom. Lagrange	Cyclodialys H-inc	Sklerotomia Wecker	Summa
1918	126	54	—	1	12	193
1919	119	74	1	3	2	199
1920	95	34	3	27	5	164
1921	96	68	1	26	11	202
1922	93	42	10	20	24	189
1923	111	17	8	58	28	222
1924	122	1	—	84	11	218
1925	124	2	18	96	12	252
1926	151	1	54	107	13	326
1927	144	2	5	115	10	276
Összesen	1181	295	100	537	128	2241

A kérdés az, hogy melyik vált be jobban. Annyit már is mondhatok, hogy a trepanatio közvetlen eredményei jobbak, mint a cyclodialysisé. De a trepanált szemek fölött az utóinfecchio Demokles kardja lebeg. Ez bizonyára nem mese, mint ahogy egyesek állítják. Csak igen nehéz az előfordulás százalékat meghatározni, mert a súlyos complicatiót mutató esetek nem jönnek mindig vissza az első operateurhoz. A helyes technika csökkentheti ezek számát, de nem tűnheti el.

A cyclodialysis kevésbé veszélyes, de a közvetlen eredmények kedvezőtlenebbek, mint a trepanatióé. A 68% közvetlen kedvező eredmény 3 év alatt 50%-ra esökken. Viszont a cyclodialysis megismételhető, nemcsak egyszer, hanem többször is, sőt kombinálható trepanatióval. A cyclodialysis sem teljesen veszélytelen — ilyen operatio nem is létezik. A legsúlyosabb com-

plicatio a belső vérzés. Egy fiatalkori glaukoma áldozatul is esett, megjegyzem, hogy ezen alak ellen csak kivételesen alkalmaztam, mert a fiatalkori glaukoma ellen a sklerotomia anterioriát végzem. A glaukoma-ellenes operatiók prognosisa jelentékenyen javítható volna, ha azok a betegség korábbi stadiumában lennének végrehajthatók. Ez culturalis és socialis kérdés, mellyel nem óhajtok ezúttal foglalkozni.

Az 1000 iridektomiát pótló műtét eredményei arról győzték meg, hogy a cyclodialysis előtérben áll, de a trepanatióra is reászorulunk. A műteti indicatiók ezidőszerint a következőképp állapíthatók meg:

1. Glaukoma inflammatorium in stadio prodromorum és inflammatorium acutum: iridektomia.

2. Glaukoma inflammatorium chronicum, előbb cyclodialysis, esetleg megismétlés, szükség esetén trepanatio.

3. Glaukoma simplex verum: ha a feszülés, látás és látótér miotikumokkal s általános kezeléssel nem állandósítható: iridosklerektomia (Lagrange).

4. Glaukoma juvenile: sklerotomia anterior.

5. Glaukoma in stadio degenerationis: enucleatio.

Törekvéseink: szerény részletmunkát alkotnak, a vezető motívum: Graefe tana, kinek születésének 100. évfordulóját most ünnepeljük.

L A P S Z E M L E

Belorvostan.

A kolloidoknak egy új használati módja a Röntgen-diagnostikában. Buhlbaum, Frik és Kalkbrenner. (Fortschritte a. d. G. d. Röntgenstrahlen. 1928, 1. füz.)

Valamely üregnek a contrastanyaggal való teljes kitöltésénél sokkal szebb képet kapunk akkor, ha sikerül az üregnek csakis a falát a contrastanyaggal bevonni. Szerzők ezen célra nyálkahártyáknak a physikai-chemiai tulajdonságait igyekeznek kihasználni. Kiindulási pontjuk az, hogy a nyálkahártyák secretumai legtöbbször negatív töltésű részecskékből állanak, melyek kicsapódnak, ha pozitív töltésű colloid contrastanyaggal kerülnek össze. Ilyen colloidanyag a thorium-dioxydhydrosol, mely állatkísérletekben ártalmatlannak bizonyult. Bronchographiánál a jódos contrastanyaggal szemben nagy előnye, hogy a vizsgálathoz sokkal csekélyebb mennyiség szükséges és semmi mérgező hatása nincsen. A vastagbélbeöntéshez 300 cm³ 12%-os sololdatot használ és utána felfújja a belet. A szövegben közölt bronchus-, vese- (kiirtott vese edény-injectiós praeparatum), vastagbél- és hólyagfelvételek szépek és biztatóak az eljárás pontosabb kidolgozására. Hollaender dr.

Elvérzés a sectionál is alig konstatalható ulcus ventriculi következtében. H. Naumann. (Med. Klin. 1928, 24. sz.)

22 éves nőbeteg kiskökö és csupán 14 nap óta fennálló gyomorpanaszokkal hirtelenül fellépő gyomorrvérzés tüneteivel kerül az osztályra. A szokásos kezelés dacára, néhány nap múlva exitus. A sectionál a gyomor-fal külső részén ulcusnak a legcsekélyebb jelét sem találták, a nyálkahártyán lencsényi felületes fekély, melynek közepén hajszálvékonyágú ér lumene látszik. Practikus jelentőségét esetének abban látja, hogyha műtetre került volna a sor, a sebész is aligha tudta volna az ulcus jelenlétét konstatalni. Kunze.

Appendicitis symptomák torokgyulladásnál. W. Bremiker. (Med. Klin. 1928, 14.)

Az utóbi időben számos oly esetet észlelt, kiknél appendicitises tünetek tonsillitissel társultak. 11 esete közül 5-nél a vakbélgyulladás tünete spontán visszafejlődtek, egy-két nap alatt, míg az angína továbbra is fennállt. A 6 operált eset közül ötnél az appendix

nyálkahártyáját és serosáját gyulladásos jelenségektől teljesen menteseknek találták. Arra figyelmeztet, hogy anginával egyidőben fellépő vakbélgyulladásos tüneteknél a műtėti indicatio felállításában tartózkodóak legyünk.

Kunze.

Az ileocecalis billentyű elégtelenségének diagnosa. W. Tönnis és P. Eichler. (Mitteil. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 40. köt., 5. füz.)

Baryumbeöntéssel végzett vizsgálatok nem adnak felvilágosítást az ileocecalis billentyű állapotáról, mivel normalis körülmények között is sokszor lehet az ileum telődését észlelni. Oka ennek az, hogy a billentyű mint sphinkter szerepel: nyugalmi állapotban nyitva van s csak gyomornedv kiválasztása alkalmával (például étkezés) zárul egy a gyomorból kiinduló reflex révén. Elegtelen működése tehát csak akkor vehető fel, ha egy órával étkezés után alkalmazott baryumbeöntés is eljut az ileumba.

Doleschall.

Vizsgálatok golyvák állományának, valamint ütü- és visszeres vérének élettani hatásosságáról. O. Hoche. (Mitteil. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 40. köt., 5. füz.)

Szalamanderlárvák növekedését, illetve a metamorphosis bekövetkezését figyelte golyvák állományának etetése mellett. Az így táplált állatok növekedésben erősen visszamaradtak, viszont a metamorphosis jóval hamarabb következett be. Ugyanezen pajzsmirigyek ütü-, illetve visszeres vérével is etetett más sorozatokat; itt a különbségek kisebbek voltak: csak a növekedés gátlása volt kétségkívül felismerhető a venás vérről tápláltaknál. Sikertelt tehát kimutatnia, hogy a pajzsmirigyből jövő vér élettanilag hasonló hatással bír, mint maga a mirigyállomány.

Doleschall.

Chemiai és göresövi vizsgálatok a májglykogen viselkedéséről insulin hatása alatt. Frank, Nothmann és Hartmann. (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 127. kötet, 1—2. füzet.)

Az eddigi vizsgálatok bizonyos ellentétet mutatnak az insulinnak a májglykogenre való hatását illetőleg aszerint, hogy normalis állatokon vagy pedig pankreasától megfosztottnak kísérletezték-e. Pankreasdiabetikus állat ugyanis insulinra glykogenszaporulattal reagál, míg normalis állatnál többnyire ennek ellenkezőjét találták. Szerzőknek sikerült kimutatniok, hogy alkalmas methodikával az insulin minden esetben mint glykogenképző szerepel, csak kerülni kell ellentétes hatásokat (narkosis) és oly mennyiségben kell az insulint adagolni, hogy a vércukrot leszállítsa, de göresöket még ne okozzon. Az eddigi nézet szerintük téves és azon alapszik, hogy göresokozó mennyiségben adták az insulint, mikor is a peripherias cukorvesztéség oly nagy, hogy túlcompenzálni tudja az insulin glykogenképző hatását.

Doleschall.

A cholesterolin bélfalon keresztül történő kiválasztásáról. Salomon Hugo (Buenos Aires). (Zeitschr. f. d. ges. Exper. Med. 60. köt., 750.)

A bélsárban megjelenő cholesterolin csupán részben származik az epeutakból, amennyiben teljes elzáródásnál is több cholesterolin van a bélsárban, mint amennyit a bevitt táplálék tartalmaz. Szerző jelen munkájában kimutatja, hogy a táplálék minősége is befolyásolja a kiválasztást és pedig minél durvább rostot tartalmaz (korpás kenyér), annál több cholesterolin ürül a bélfalon keresztül. Ezzel látja tudományosan megalapozottnak az általa már 1913-ban ajánlott salakdús diétának kedvező hatását epeköbántalmaknál.

Purjesz.

A lázesökkentő gyógyszerek mint göresokozó mérgek. Schnepel. (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 127. kötet, 3—4. füzet.)

A használatban levő lázesillapító szereknek kétségkívül van bénító hatásuk a fájdalomérzésre és a vasomotorcentrumra, sőt antipyretikus hatásukat is a hőközpont bénítása révén magyarázták. Újabban azonban a láz keletkezéséről illetőleg megváltoztak a vélemények, melyek szerint az antipyretikus hatásnak is inkább izgatónak kellene lenni. Szerző a piramidon, a chinin, és a salicylsavas natrium hőmérsékéscsökkentő

és göresokozó hatását vizsgálva, arra az eredményre jutott, hogy intravenásan adva mindegyiknek göresokozó adagja nagyon közel esik az antipyretikushoz; bőr alá fecskendezve nem annyira, sőt chininnél ilyenkor nincs is göresokozó hatás. A tipikus göresokozó mérgek közül a cardiazolt vizsgálta s hasonló viselkedést talált: a göresokozónál valamivel kisebb adag leszállítja a hőmérsékét. Piramidon és cardiazol együttes adásánál lázesillapító hatásuk összegeződik, míg mérgező-, göresokozóképességük csökken.

Doleschall.

A kén hatása a szénhydrat-anyageserére. Földes Jenő (New-York). (Zeitschr. f. d. ges. Exper. Med. 60. köt., 571. old.)

Első közleményében kimutatta, hogy cukorbeteg szénhydrat-toleranciája emelhető per oralisan adott kénnel. Jelen közleményében nyulakon végzett kísérletekben kén hatását vizsgálta a vércukorra. Igen kis mennyiségű 15%-os kénes kenőcsöt dörzsölve be nyulak füleinek belső felületére, a vércukortükör esését constaltta. A hatás több napra kiterjedt, s ha néhány napi szünet után újabb bedörzsölés történt, a vércukorszülledés megismétlődött. Naponkinti bedörzsölés viszont hatástalan volt. Hosszabb kénkezelésnek alávetett nyulak májglykogen-tartalma megsaporodott, mellékveséjük szövettanilag kimutathatólag hyperplasiássá vált.

Szerző az insulin és kén hatása közt bizonyos analogiát vél felfedezni, azzal a különbséggel, hogy az insulinhatás gyorsan fejlődik ki, hamar megszűnik, a kén hatása csak lassan áll be, de soká tart.

Purjesz.

Sebészet.

A kézháton levő ganglionoknak kezelése. I. Eisenklam. (Wiener Klin. Woch. 1928. május 24.)

A ganglionoknak az eddigi kezelése háromféleképpen történt: ú. m.: 1. összezúzás által, 2. discissióval, 3. extirpáció révén. Az első két methodus idejét mülta, azért, mert akár zúzással, akár egyszerű discissióval nyitjuk is meg a gangliont, rendszerint csak a legnagyobb hólyagját bántottuk, míg a kisebbek ismét megnőnek és így recidiválnak. Az extirpációval — ha azt radicalisan végeztük — igaz, hogy a recidivák lehetőségét kizártuk, de viszont a műtėti heg kosmetikus csúnyasága, valamint az esetleges infectiók súlyos complicatiója meggondolová teszi ezen eljárás alkalmazását. Ezért a szerző melegen ajánlja az ő általa számos esetben kipróbált methodusát. Lényege az eljárásnak a következő: ganglion feletti bőr előzetes érzéstelenítése után középvastag pravasztüvel beszúr a ganglionba, majd ezt többször különböző irányba megismétli anélkül, hogy a tűt a bőrből egészen kihúzza volna. A ganglion tartalma ezen szúrt nyíláson át részben a környéki szövetekben, részben a bőr felületére ömlik ki. Recidiva igen ritka és ha megtörtént is, úgy ezen eljárás veszélytelenségénél fogva könnyen megismételhető.

Matolcsy dr.

Az ajakfurunculuskok kezeléséről. Chiari. (Wiener Med. Wochenschr. 1928. 14. szám.)

Viselkedésében eltér a többi furunculustól; ez teszi indokolttá a külön tárgyalását. Tulajdonképpen majdnem mindig carbunculus, mely vakondszerű járatok útján terjed tova a mimikai arcizomzatban. Az ajkak gazdagok véredényekben, melyeknek teltsége a folytonos mozgás miatt változó. A visszerek főleg a felső ajkakban rögsödnek gyakran, mely életveszélyes szövödményekhez vezet. A sajátos elrendeződésű rugalmas rostok teszik, hogy a furunculuskok kis hajlama van a kifelé törésre. Klinikai vizsgálatnál lényeges a testhőmérsék viselkedése és a rögsödés jelenléte. A hőmérsék gyakran a kinyomogatás kísérlete után emelkedik fel. Kezelésnél: szigorúan kerülendő a nyomogatás s minden beavatkozás, mely a környező szövetek ellenállását gyengitheti. Feltétlen ágynyugalom, a testmozgás, beszéd eltiltandó. Folyékony, később pépes ételek. A furunculusra kenőcsös kötés, Jótékonyan hat a száraz meleg. E conservativ kezelés néhány napig tart, míg egy helyen a bőr felpuhul és magától áttör a

geny. (? Ref.) Csak ha nem tör át, kell műtétileg beavatkozni. Bódításban, éles késsel mély metszés, lehetőleg a nyálkahártya felől; utána ismét kenőcsös kötés; tampon káros (?). Középsúlyos esetben, mely nem jár magas lázzal, de megvan a törekvés a továbbterjedésre, jó eredményeket látott a *Läwen* ajánlotta sajátvérvöröscsökkentéstől. Ugyancsak középsúlyos esetben hasznos lehet a Bier-féle pangás. Súlyos, lázas, általános fertőzés jeleivel járó esetekben vérvöröscsökkentést ajánl, összekötve kiadós bemetszéssel és általános kezeléssel (ehinin, agochrom stb.). *Horváth György dr.*

Periproctalis tályog kezeléséről. *Paul Albrecht.* (Wiener Klin. Woch. 1928 május 31.)

Periproctalis tályog anatómiailag a következőképpen helyezkedhet el, ú. m. 1. subcutan és submucosus kötőszövetben, 2. a cavum ischio-rectale zsírszövetében, 3. cavum pelvirectaleban. Keletkezésének az oka infectio, amely vagy a rectum nyálkahártyájának sérülésén át történik, vagy esetleg szomszédos szervekből terjed át periproctalis szövetbe. Kezelése a periproctalis tályog mindhárom csoportjának lehető legkorábbi bőfeltárása és jodoformesíkkal való tamponálása.

Matolcsy dr.

Fennmaradó Müller-féle csövek férfiak lágyéksérvében. *A. Hülse.* (Arch. für klin. Chir. 1928, 150. köt., 1. füzet.)

Két férfi lágyéksérvműtéténél a sérvtömlőben fennmaradó Müller-féle csövet talált. Az egyik beteg 52 éves, rendes másodlagos nemi jellegekkel rendelkező férfi volt, akinél jobb oldalon veleszületett lágyéksérv és rejtettheréjűség állott fenn. A sérvtömlőben a fejletlen herén, mellékherén és ductus deferens kívül a herétől a hasüreg felé húzódó, hashártyával borított, tollszárvastagságú, sárgás köteget talált, amely a mikroszkopos vizsgálat szerint hengerhámú bélelt csatornanyílással bírt. A másik esetben 32 éves, tökéletlen férfi-jellegekkel és jobb oldalon rejtettheréjűséggel rendelkező férfinél a jobb oldalon egy éve növekedő sérvtömlőben a fejletlen here és függelékei mellett a hólyag mögül kifelé húzódó, ceruzavastagságú köteget talált, amely a lágyékesatornában kettéágazott, majd mindkét ága 4 cm-nyi lefutás után vakon végződött. A vékony kutasszal végig átjárható lumenű csatornáról a mikroszkopos vizsgálatnál kiderült, hogy hengerhámú fedett és apró mirigyjáratokkal ellátott nyálkahártya bélelte. Mindkét esetben a fejlődés folyamán szabályszerűen vissza nem fejlődött, de csökevényes Müller-féle csövekről volt szó. Számos hasonló esetet sikerült az irodalomból összeállítani, amelyek nagy részében a rendellenesség szintén kryptorchismussal és — részben veleszületett — sérvvel kapcsolatban állott fenn. Ezek a fejlődési rendellenességek tehát nyilvánvalóan szoros fejlődésmechanikai kapcsolatban állanak egymással. Ez a pseudohermaphroditismus masculinus int. gyanánt felfogható fejlődési rendellenesség sebészi jelentőséggel is bír, mint az az irodalom két esetéből kiviláglik. Két esetben ugyanis a beteg a műtét után peritonitisben halt meg, nyilván a csatornák fel nem ismerése és csonkjuk tökéletlen ellátása következtében. *Valter.*

Fülgyógyászat.

Gyógyult középfülgümőkör. *Bondy.* (Österr. Otol. Ges. 1927, nov. 28-i ülés.)

4½ éves gyermek influenza kiállása után két héttel jobb oldali retroauricularis duzzanatot kapott. Láz és fájdalom hiányzott. Nyolc napja erős fülfolyás. Hallójárat sarjakkal elzárt, csecstyulvány lágyrészei duzzadtak; fluctuatio tapintható. Műtét. Periostalis tályog nincs; elgenyedt nyirokcsomó a csecstyulvány felett, csonton fistula. Csecstyulvány elsajtosodott sarjakkal telt. Hátsó scala durája ilyen sarjakkal fedett. Lefolyás láztalan. Kétheti időközökben összesen hat Röntgen-besugárzás végeztetett; a genyedés megszűnt, két hónap múltán dobhártya ép, perforációs nyílása zárult, sugó beszédet 2 m-ről hallja. *Zubriczky dr.*

Anotia és tonsilla-aplasia esete. *A. Šerčer.* (Zeitschrift für Ohrenheilk. 26. köt., 75. old.)

Öthónapos gyermek esetét közli, kinél mindkét oldalt hiányzott a fülkagyló és a külső hallójárat, helyén csak a jobb oldalon volt egy egészen kis, pár milliméter besüppedés, mely szerző szerint fistula auris congenitanak fogható fel. Hallásvizsgálat és Röntgen-átvilágítás a beteg kora miatt nem volt végezhető. A gyermek jobb tonsillája teljesen hiányzott, ugyancsak azon oldali garatívei is. Az alsó fogor gingivája egy redőben folytatódott a felsőbe. Mivel a belső fül fejlődés-tanilag máshonnan származik, mint a külső és középfül, felvehető, hogy a gyermeknek mindkét oldali labyrinthusa megvan. Mivel a tuba és a középfül, tonsilla és külső fül fejlődésileg egészen közeli relációban vannak, feltehető, hogy középfüle (dobüreg) és tubája is aplasiás.

Zubriczky dr.

A nem tökéletesen végzett anthrotomia utókövetkezményei. *Eckert-Möbias.* (Ges. Sächsischer Ohrenärzte, 1927 február 19-i ülés.)

Ismeretes, hogy a nem kellő alaposággal végzett anthrotomiáknak súlyos utókövetkezményei lehetnek. A Denker-klinika néhány ilyen esetét közli. Kiterjedt csecstyulványfolyamat műtéve után 10 nappal halántéklebenytályog lépett fel, mely a középső scala durájának feltárását tette szükségessé. Azonnali műtét dacára a beteg három nap múlva exitált. A tályog áttört az agykamrába és a nyultvelőt összenyomta. Más esetben műtét után két héttel sinusthrombosis és gerincoszlopbeli metastasisok, lágyrésztátekák jelentkeztek az agyéki lágyrészekben. Sinusbulbusműtét és a metastasisok feltárása, valamint a beteg csecstyulványcsont rész eltávolítása után gyógyulás következett be. Ismét más esetben labyrinthizgalmi tünetek léptek fel (szédülés, hányás, fájás). Sebüreg nagytömegű sarjainak eltávolítása után ezek eltűntek, de a sarjadzás megindultával ismét előállottak. A még meglévő csecstyulványcellák teljes kitakarítása után síma, tünetmentes sebgyógyulás és hámosodás következett.

Mindezen esetekben a műtő a fősúlyt az antrum mastoideum feltárására és kitakarítására fektette, nem takarítva ki kellőképpen a sejtrendszer, mely látszólag makroszkopice ép volt. Tanulság: ne csak „anthrotomiát”, vagyis az antrum mastoideum feltárását végezzük el, hanem alaposan takarítsuk ki a cellákat minden esetben, ha nem is találunk bennük genyet vagy sarjakat és ha látszólag épek is; vagyis végezzünk radicalisan „mastoidektomiát”. *Zubriczky dr.*

Fülörvosi megfigyelések Észak-Amerikában. *H. Brunner.* (Wiener klin. Wochenschr. 41. évf., 9. sz.)

Általában a gyakorlati műszeres gyógyítás mellett sok időt szentelnek a szövettani és egyéb tudományos vizsgálatoknak. A csecstyulvósitok legnagyobb részét a gyermekorvos kezeli. Igen sok az agyi szövődmény. A chronikus fülfolyások conservatív kezelését túlsoká folytatják, azért sok a labyrinth- és durameg-betegedés. A koponyaüri szövődmények legnagyobb részét a sebészrel közösen operálják, halántéklebenytályognál nagy osteoplastikus lebenyt készítenek; kis-agytályognál a nyakszirtecsont pikkelyes részét távolítják el.

Sokkal nagyobb számú, biztosan diagnosztizálható otosklerosist talált, mint Európában; feltűnő gyakran található az ismert rózsaszínű promontorium-átűnés. Az otosklerosiskutatás igen jól van megszervezve, és pedig kellő finantialis támogatással elősegítve.

Zubriczky dr.

A szövődmények keletkezésének módja középfülgulladásoknál. *Brock.* (Zeitschr. für Laryng. etc. 16. köt., 4–5. füzet.)

31 mikroszkoposan vizsgált csontkészítményen végezte tanulmányait és teszi megállapításait (23 genuin otitis, 8 influenzás, eredetű otitis, 1 diabeteses otitis). A fertőzés továbbterjedése a középfül határain túl elterjedhet: 1. Fistulosus áttörés (empyema) útján a környezet felé. (Üreg, melyben nyomás alatt lévő geny

van. Ez az esetek 84,6%-ában volt megállapítható, tehát ez a leggyakoribb mód. 2. A fertőzés tovaterjedése a csontvelő és az erek mentén. Az ép csontvelő és erek mellett is megtörténhet, a gyakoribb mégis az, hogy csontpusztulás vagy már az ezt követő újdonszerű elött csontvelő és érösszeköttetések megbetegedése kapcsán terjed a folyamat. Ez a terjedési mód 15,4%-ot tesz ki.

Zubriczky dr.

Gyermekorvostan.

Az epitheltesthormon (Parathormon) hatása az anyagcsere és klinikai felhasználása. Brehme és György. (Jahrb. f. Kinderheilk. 118. köt.)

A parathormon a csecsemővér mésztartalmát emeli, a phosphatértéket kissé csökkenti, a vérreactiót a savanyú oldat felé tolja el vártlozatlan alkalitartalom mellett. A vér tejsavtartalma gyakran csökken, míg a Cl- és az összkation-érték nagyjában változatlan marad. A hormon hatására a vizeletben az összesavkiválasztás, a méz- és phosphorszállalék emelkedik. Angolkóros csecsemőknél, akiknek latens tetaniájuk volt, az ammoniak-kiválasztás megszorodása sokkal kifejezettebb volt, mint a rachitist nem mutató controllesekben. A vizelet megszorodott méz- és phosphat-tartamának oka a kiválasztási mechanizmus eltolódása. A hormon hatása bizonytalan, egyes esetekben kellemetlen mellékhatásokat okoz. A szerzők a csecsemőtetania és az epitheltest-tetania pathogenetikusan különbségére rámutatnak.

Steiner Béla dr.

Hőmérséklet-megfigyelések egy gyermekkorház anyagán. A. Mertz és A. Chassel. (Archiv. f. Kinderheilk. 83. köt., 1-2. füzet.)

Nagyobb beteganyagon rendszeres hónalj- és végbélhőmérőzést végeztek. A gyermekeket három csoportba osztották, úgymint a) teljesen egészséges tuberculosusmentes; b) tuberculosissal infitált, de practice egészségesnek mondható és c) különböző tuberculosus-megbetegedésekben szenvedő gyermekek csoportjára. A hőmérőzést nyugalmi állapotban és mozgás után végezték és azt tapasztalták, hogy a rectalis hőmérsék nyugalmi állapotban is 37 C° felett van, mozgás után a mozgási hőmérséknek megfelelően remittáló karakterű. A hónaljhőmérsék is gyakran meghaladja a 37 C°-ot és gyakran mutatja, bár késéssel a mozgási emelkedéseket. Különbséget tenni egészséges, tuberculosissal fertőzött és tuberculosus megbetegedésben szenvedő gyermekek között (kivéve a súlyos vagy vegyes fertőzések eseteket) hőmérőzés útján nem lehet, és így a gyermekkor tuberculosus megbetegedések kimutatására legkevésbé alkalmas a hőmérő.

Lederer Emil dr.

KÖNYVISMERTETÉS

Die Labyrinthreflexe auf die Augenmuskeln nach einseitiger Labyrinthexstirpation. Von Dr. L. Lorente de Nó. 1928. Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien. Ára fűzve 15 RM., kötve 18 RM.

Kevés kutató jut abba a kellemes helyzetbe, hogy anyagi gondoktól mentesen éveken át foglalkozhassék tudományának valamely kérdésével. E könyv szerzője, aki már otthonában, Madridban is foglalkozott könyve tárgyával, a spanyol „Junta para ampliacion de estudios” stipendiuma segítségével három évet tölthetett el Upsalában, ahol prof. Göttlin élettani laboratóriumában, prof. Bárány anyagán és útmutatásával végezte kísérleteit, jelen könyvének tárgyát.

Az egyoldali labyrinthuskiirtás után nyert labyrinthusreflexek tanulmányozása a labyrinthus élettánának egyik olyan részletkérdése, amelynek eredményéből igen fontos következtetéseket lehet levonnunk. Nem a gyakorlóorvosnak való kész eredmények, hanem a labyrinthus kérdéseiben elmerülő fülörvosoknak való tanulmányok. Ne mondjuk, hogy jelentéktelen kis kérdés, mert ilyen nincsen a tudományban. A könyv szerzője prof. Ramón y Cajal tanítványa, akinek tudományos hitvallását Salamon Henrik professorunk fordításából ismerjük. „Nincsenek apróságok — mondja

Cajal — amelyek nem méltók arra, hogy a kutató foglalkozzék velük, hanem emberek vannak, akiknek szűk szellemi látóköre nem ér föl a kicsiny fonságokhoz.”

Szerző tárgyának eddigi vizsgálói közül elsősorban említi Högyes professorunkat, aki az associált szemmozgások idegmechanizmusának első nagy kutatója volt s aki három tanulmányt írt erről (1881, 1882, 1885). A munka első fejezete a kérdések felállítása. A munka eredménye, sajnos, nem felel meg olyan tisztán a feladott kérdésekre, mint azt szeretnők, De ne feledjük, ez a nagy szorgalommal megírt kísérlethalmaz elsősorban forrásmunka; az eredményeket a jövőben értékelik majd a többiek, akik a szerző nyomában haladnak tovább. Szerző egy igen fontos, gyakorlati értékű megállapítását szabadon még megemlítenem, ami ellen gyakran vétünk: Nem szabad a labyrinthust mint egyszerű reflexes szervet tekintenünk, mert akármilyen kísérleti reactionál nemcsak a labyrinthus szerepel, hanem egy egész systema, amelyben a labyrinthus végkészülékén kívül mindenkor szerepet játszanak a medulla, a pons, a kisagy és egyéb centralis elemek is.

A könyv tartalmát a magyar fülörvosok legnagyobbbrészt ismerik már a wieni „Monatschrift f. Ohrenheilkunde“ etc. hasábjairól, mert e lap 1927. évi 8., 10. és 11. füzetében jelent meg teljes egészében.

A 200 oldalas könyv papírosa és nyomása mintaszerű s így a szöveg közé iktatott 186 ábra, mint a melékletben adott 22 táblázat kifogástalan.

Rejtő Sándor dr.

Bakteriologisches Taschenbuch. O. Olsen. Huszonnyolcadik átdolgozott kiadás. C. Kalitzsch, Lipeze, 1927. Ára 3-30 M.

A hosszú időn keresztül Abel prof. által szerkesztett kis zsebkönyvecske 28. kiadása Olsen átdolgozásában jelent meg. A 11 fejezetre beosztott könyvecske röviden, de legnagyobb alaposággal tárgyalja a bakteriologiai laboratóriumban előforduló összes vizsgálatokat. A könnyen érthető, jó beosztással rendelkező könyvecske előnyeit nagyban növeli, hogy könnyen elfér a zsebben s így bármikor szolgálatára lehet a laboratóriumban dolgozónak.

Die Umstellung der Anstaltsfürsorge in Tuberkuloseheilstaeten und Krankenhäusern. (Nach Fürsorge- und Werkstaettensiedlungen.) Von Primärarzt Dr. Ernst Brieger, Breslau Herrnpotsch, 1928. Leipzig. Verlag von Johann Ambrosius Barth. Ára 4 M.

A Tuberkulose-Bibliothek 33. számú füzetében Brieger a sanatóriumot és tüdőbetegkórházat elégtelennek tartja a gümőkóros betegek gyógyítására és gondozására, minthogy ezekben a betegek nem tarthatók betegségi és fertőző voltak egész időtartama alatt. Az említett intézményeknek inkább klinikai üzemeknek kell lenniük, amelyekben a Röntgen- és laboratóriumi vizsgálómódszerek és a sebészeti gyógymódok kiterjedten alkalmazhatók. Kiegészítendő tüdőbetegmunka-telepekkel, a papworthi (angliai) telepítvény mintájára, ahol a központi tuberculosiskórház körül a már kiválogatott betegek céljait szolgáló kunyhók helyettesítik a sanatóriumot és ezeknek közelében a munkaképes betegek műhelytelepe terül el. Ily intézmények létesítésével megvalósítható volna az intézetből elbocsátott betegeknek huzamos időn át való gondozása anélkül, hogy a drága intézetekben helyet foglalnának el. Brieger tüdőbetegkórházának közelében rövidesen ily telepet fog létesíteni.

Kétségtelenül érdekes az angliai módszer; megvalósítói azonban nem gondolnak arra, hogy a nagy gazdasági pangás közepette az egészséges egyének foglalkoztatása sem sikerül és a tüdőbeteg munkások gyártmányainak értékesítése még több nehézségbe ütközik, mint a meglévő elismert gyáraké. És bár a betegek széles rétegei nem élvezhetnék a papworthi mintára létesítendő telepek áldásait, mint érdekes új módszert nálunk is megkísérlendőnek tartanám, hogy a tüdővész elleni küzdelem fegyvertárában ezen új típusa a többi mintaintézmények mellett hazánkban is megvalósítható legyen. Szerző érdekes tanulmányát statisztikai táblázatok és tervrajzok élikítik.

Országgh.

Die Erkrankungen der Gallenwege u. ihre chirurgische Behandlung. Prof. Dr. Werner Körte, Drezda. Theodor Steinkopff kiadása, 1928. Ára 10 M.

Az orvosi továbbképzést szolgáló Medizinische Praxis IV. kötete, melyben Körte a tüle megszokott szakértelemmel és alaposággal veszi a jelenleg napirenden lévő kérdést, az epeutak megbetegedését, tárgya-

lás alá. 170 oldalon, 18. fejezetben végigvezet az epeutak bonctanán, élettanán, ismerteti az epeutak keletkezését magyarázó különböző elméleteket, az epeutak bakteriologiáját, majd tárgyalja az epekólikát, az epehólyaggyulladás különböző formáit, a choledochuskó és a sárgaság jelentőségét. Külön fejezetet szentel az epekó megbetegedés szövődményeinek, az epeutak daganatainak. Röviden összefoglalva ismerteti a belgyógyászati kezelési irányelveit és eredményeit, majd a sebészi beavatkozás javallatát, módjait és befejezésül a műtétek utáni recidívát és különböző panaszokat tárgyalja.

A könyv mindenütt rövid, világos fejezetekben tárgyalja a kérdést, ismerteti a legújabb vizsgálatok eredményeit, sok hasznos útmutatással szolgál úgy a sebésznek, mint a belgyógyásznak és jó ábrái csak emelik értékét.

Matolay

Paracelsus, Volumen Paramirum. Von Krankheit und gesundem Leben. Herausgegeben und erläutert von J. Daniel Achelis. Verlegt bei Eugen Diederichs in Jena, 1928. 8°, 170 oldal. Ára 5-60 M.

Az az orvostörténeti szellem, melyet Sudhoff, Sigerist és a lipcsei orvostörténelmi intézet inauguráltak a modern orvostudományba, az orvosklassikusok műveinek könyvtárakat kitevő újrakiadásához vezetett. Ennek a szellemnek teremtő ereje hozta létre ezt a munkát is. A *Paracelsus* portrájával megjelent, csinos kiállítású, gót betűkkel nyomtatott könyv három részből áll: az első (1—45. old.) igen bő fejtegetése és a modern ember lélekhez való transformálása azoknak a mélyen szántó orvosphilosophiai gondolatoknak, amelyek a második részben (46—112. old.) *Paracelsus* ófelnémet stílusában olvashatók. Ehhez a *Paracelsus*-reprisehez csatlakozik a 115—170. oldalakon az a szükséges kommentár, mely nélkül a *Volumen Paramirum* kifejezései nem volnának érthetőek.

A paracelsusi szöveg főleg az első ú. n. Huser-féle összkiadásnak szövege, melytől csak nagyon kevés helyen tér el a kiadó, ott, ahol ezt a szöveg világossága megkívánja. A kiadásban a főszöveg a kommentáron van, mely egyrészt jól áttekinthetővé teszi *Paracelsus* munkájának szerkezetét, másrészt az egyes fejezeteknek rövid tartalmi kivonatát és realitát adja. A könyv felépítése tehát olyan, mint aminőnek mondjuk *Arany* Trilógiájának jegyzetes kiadásait a középiskolában megismertük. S ahogyan *Arany* Toldiját minden intelligens magyarnak ismernie kell, úgy kellene az orvosi facultásokon kötelező olvasmánnyá tenni ezt a munkát, mely tudományunk mai, de jövődő fejlődésének lehetőségeit is magában foglalja.

Alapkérdése az: mi az egészséges és mi a beteg; hol kezdődik a betegség. A mai orvos, anthropologiai tudása alapján erre a kérdésre könnyen felel azzal, hogy egészséges az, ami normalis és normalis az, ami nem kóros — és emellett tudatában van annak, hogy kritikus esetekben *egyéni* ízlése szerint vonja meg az ép és kóros fogalma között a határt. A *Paracelsus*-féle betegségelmélet ennél sokkal inkább objectív, mert az emberi életnek több összetevőjét veszi alapul s az embert többszörös létsphaera tagjául tekinti. Ha az ember az létsphaerák mindegyikébe szilárd láncszemként harmonikusan kapcsolódik bele, akkor egészséges s a betegség első jele az activ életben való elégtelenség (insufficiencia). Öt lényeges létsphaerát vesz fel *Paracelsus*: *ens astrale* az első — az ember századának gyermeke; *ens veneni* a második — az ember a rajta kívül eső világgal hadilábon áll; *ens naturale* a harmadik — ez az ember életkorának változása a bölcsőtől a sírig; *ens spirituale* a negyedik — vagyis az, ami az embert társaslenné teszi s végül mindezek felett mint legmagasabb létsphaera áll az *ens Dei*.

Ez az öt összetevő határozza meg az ember életét. Ezen rendszerek közötti disharmonia jelentkezik az em-

berben mint betegség. Azok a gondolatok, melyek ebből a paracelsusi betegségelméletből következnek (amely lényegében egy nagy constitutiós elmélet), azok a gondolatok az orvostudomány minden ágának legmélyebb értelmére mutatnak rá s a kiadó *Achelis* tanárnak — aki egy ideig a lipcsei orvostörténelmi intézet assistense volt — nagy érdeme, hogy ezeket a gondolatokat a könyv első részében egységes orvosi világnézetűté formálta.

Mayer Ferenc Kolos dr.

Balneologiai tanulmányútunk külföldi hírneves világfürdőkön.

Írták: Regéné Végess Ilona dr. és Végess Róza dr.

A háború után Csonka-Magyarország iránt barátságos jóindulatot két nagy nemzet, az angol és az olasz tanúsít és nekünk magyaroknak keresnünk kell az alkalmat, hogy közelebből megismerhessük a két hatalmas nemzet oly intézményeit, amelyek csonka Hazánk is egyik legnagyobb értékét képviselik és az összehasonlítást állják. Ezzel a céllal utaztunk az angol *Bath*, *Harrogate* és az olasz *Montecatini* és *Salsomaggiore* világhírű fürdőhelyekre és megkíséreljük a látottakról beszámolni és e fürdőhelyekről vázlatos képet adni. Különösen ösztönöz erre bennünket az a meglepő eredmény, amit az olaszok okos és bőkezű fürdőpolitikájukkal rövid idő alatt el tudtak érni s ami nemcsak bennünket ragadott bámulatra, hanem az ott 18—20 országból összesereglett kiváló orvosprofessort is, akik ott, mint mi is, a Nemzetközi Fürdőügyi Congressusra gyűltek egybe, amely az 1927. évi ülését október 13-tól 17-ig tartotta Rómában, Montecatini-ban és Salsomaggiore-ban.

Az olaszok jól tudják, hogy a fürdőpropaganda is igazi nemzeti propaganda: az olasz egyetemek rendes tanszéket állítottak a hydrologia és balneologia részére és Mussolini az olasz fürdőkbe sok millió lírát fektetett. (Montecatini és Salsomaggiore egy-egy fürdőpalotájába 40—50 milliót!) Szegény Magyarország fürdői ennek a hatalmas támogatásnak milyen csekély töredékével is beérnek!

Montecatini. Közel Flórenchez, Lukkához és Pisához festői vidéken, háttérben a régi Montecatini várral, amelynek hegyoldala zöldel az olajfáktól és a ciprusoktól, az Appenninek által az északi szélről védetten fekszik Montecatini, az olaszok világhírű fürdője. A XIV. században ismerték már a források gyógyerejét. I. Leopold toscaniai nagyherceg korában virágzó fürdő lehetett, de később a pusztító háborúk eltemették és lerombolták az épületeket, 1905-ben kezdett újra éledni, akkor 2400 lakosa volt. 1923 óta rohamos fejlődésnek indult, úgyhogy jelenleg 8000 lakosa van és idegenforgalma 100 ezerre növekedett. Azóta 400 új épületet emeltek, lakásokat, pensiókat, üzlethelyiségeket, középületeket, városházát, iskolát, ma már az utcák csatornázva, aszfaltozva vannak és vízvezeték van mindenütt. Fürdő- és ivópalotáik páratlanok a maguk nemében. Tettuccio ivócsarnoka ragyogó fehér márványból, a régi római császárság pompájára és gazdagságára emlékeztető építészeti remek. Minden törekvés oda irányul, hogy az idegen országok ideseregülő vendégei ne csak gyógyulást, de gyönyörűséget is találjanak az ott-tartózkodásban.

Montecatini gyógytényezői elsősorban forrásai, de megtalálható ott mindazon balneotherapiás gyógymód, amit a mai kor megkövetel.

E konyhasós, sulphatos, hydrocarbonatos gyógyforrásokat három csoportba osztották: 1. Erős források, 10—12% NaCl-tartalommal: Tamarici és Toretta.

I. sz. táblázat.

Analizálta 1916–17 és 1921-ben Prof. R. Nasini, a pisai egyetemi kémiai intézet igazgatója.

I liter vízben	Tamarici	Toretta	Regina	Tettuccio	Rinfresco
	g r a m m				
Na ₂ SO ₄	2,03331	1,77715	1,50779	0,73394	0,41390
NaHCO ₃	1,02299	0,83949	0,57764	0,56939	0,47389
NaCl	11,14534	9,23779	8,10279	3,83363	1,77677
NaBr	0,00035	0 00216	0,00196	0,00013	0,00062
NaJ	0,00030	0,00022	0,00018	0,00010	0,00005
KCl	0,26582	0,21697	0,18647	0,09895	0,05644
LiCl	0,04155	0,03052	0,02748	0,01527	0,00916
CaCl ₂	1,94476	0,04093	0,01541	0,72956	0,00621
MgCl ₂	0,53496	1,46584	0,29459	0,19620	0,49879
NH ₄ HCO ₃	0,03944	0,40963	0,36016	0,00131	0,11895
Mn(HCO ₃) ₂	0,000033	0,000015	0,000013	0,00002	0,000007
Fe ₂ O ₃ Al ₂ O ₃ P ₂ O ₅	0,00022	0,00020	0,00015	0,01060	0,00005
SiO ₂	0,01580	0,01900	0,01700	0,00010	0,01300
CO ₂ szabad	0,06210	0,10920	0,22710	0,04940	0,06600
Összesen:	17,106973	14,149115	12,319433	6,23860	3,433837
1 liter víz radioaktivitása	1,05 Mache	0,82 Mache	0,64 Mache	72,83 Mache	7,43 Mache

2. Középerős források, 8–12% NaCl-tartalommal: Aqua Regina. 3. Gyengébb források, 2–4% NaCl-tartalommal: Tettuccio és Rinfresco. Ezekon kívül még a Leopold-forrás 18% NaCl-tartalommal, amelyet éppen ezen magas sótartalma miatt csak fürdésre használnak. Az Aqua Regina purgativa, amelynek össz sótartalma 48-60320 g 1000 g vízben. A Tamarici-forrás vizéből tisztítás és koncentrálás útján kristályosítva készül a Sale Tamarici Cristallizzato, amelyben 45-75% Na₂SO₄, 0-215% NaCl, 0-035% Na₂CO₃ és 54-00 rész víz van. Ugyancsak a tamarici forrásból készítik a Sale Tamarici, amelyben 95-00% Na₂SO₄, 4-00% NaCl, 0-10% Na₂CO₃ van. A Sale Tamarici Jodato a Sale cristallizatozból készül, különböző mennyiségű gyógyszer hozzáadásával. Ezen forrásvizek javallva vannak a gyomor és bél működési zavarainál, májbetegségek, epekő, vese- és hólyagbajoknál, egyes bőrbajoknál és obesitasnál. A kúra tartama 15–20–25–30 nap. A betegek egész délutántjuket a gyógyforrásoknál töltik, de gondoskodva van róla, hogy az idő kellemesen teljen; eleven az élet, az internationalis közönség térszere mellett fogyasztja a vizet. 1–2 pohár Tamarici, vagy Toretta, akinek ez nem elég, az kap 1–2 pohárral a Reginából, vagy még ehhez 1–2 pohárral a Tettucióból. De a napi dosisnak 6–7 pohárnál nem szabad többnek lenni. A vizet lassan, óvatosan kell fogyasztani, az erőssé kezdve és a gyengével befejezve. Hogy milyen luxussal gondoskodnak minden szükségletéről, látható abból, hogy a Tettuccio ivópalotának pl. 300 darab csempézett, egymás mellé épített klozettja van. A fürdőkúrákat kiegészítik dussal, massageal, inhalatióval. A vendégek szállodákban, pensiókban laknak, ezen pensiók és szállodák konyhája be van állítva egy előírt diéta, ez a diéta elég változatos és abból főleg csak a nehéz, pikáns, fűszeres ételeket és magas alkoholtartalmú italokat zárják ki.

Montecatini szállói és pensiói, éppúgy mint középületei díszesek, luxussal vannak építve, lépcsőkkel, terraszokkal, oszlopcsarnokokkal, de nemesak építészetileg tökéletesek, hanem praktikusak és a legmagasabb igényt is kielégítik. Montecatini pompás pálmakertje növényi ritkaságokkal van telve. Montecatini-ben a fürdővendégek megtalálják a nyugalmat, de különböző színházak, sporttelepek állanak rendelkezésükre, ha szórakozni akarnak.

A másik világhírű olasz fürdőhely, Salsomaggiore 160 m-rel a tenger színe felett, Appenniniek kicsiny völgyében, Palma tartományban fekszik. Salso-

maggiore gyógyhatását a XIX. század elején Lorenzo Berzieri ismerte fel, aki a jódtartalmú vizet, amelyet addig konyhasó előállítására használtak, először alkalmazta skrofula ellen, majd néhány évvel később orvostársa, Valentini a vízből előállított gyógsót kereskedelmileg bevezette; 1860-ban Marquis Guido Dalla Rossa építtette az első fürdőépületeket. Ő furatott a kézzel ásott kutak helyére artézikutakat. Ma a kutak száma 7: ezek közül a legmélyebb 717 m, a legcsekélyebb 365 m. Csak azokat a kutakat tartják üzemben, amelynek anyagszolgáltatása bőséges. A kutakból feltörő víz hőfoka 16 C°, sűrűsége 16 Baumé-fok, ami megfelel 1-120915 fajsúlynak. A kutakból a vízzel nafta és gáz is jön fel, amelyektől mesterséges úton tisztítják meg a vizet. A megtisztított víz íze sós, kissé keserű, benne a petróleum íze-szaga dominál, gyengén opalizál, erősen jó- és brómsótartalmú, magnesium-, lithium-, strontiumtartalma is tekintélyes.

Analizálta 1913-ban Prof. R. Nasini, a pisai egyetemi kémiai intézet igazgatója.

NaCl	153-99003
LiCl	0-73469
NH ₄ Cl	0-58341
CaCl ₂	15-84798
SrCl ₂	0-25565
MgCl ₂	5-59053
FeCl ₂	0-08786
AlCl ₃	0-05884
MnCl ₂	0-00567
MgBr ₂	0-30374
MgJ ₂	0-06632
(NH ₄) ₂ O ₃ B ₂ O ₃	0-23605
FeHCO ₃	0-04121
SrSO ₄	0-66334
SiO ₂	0-02304
H ₃ BO ₃ szabad	2-22793
CO ₂ szabad	0-00887

180-66516 g 1 literben

Radioaktivitas foka kimutatva nincs.

A víztől elkülönített nafta fekete, tiszta folyadék, amely zöldeesen fluoreskál, specifikus súlya 0-84. Belőle többféle fractionált destillálás után bitumenszerű anyag marad vissza, ami az iszaptherapiában nyer alkalmazást. A gáz tartalmaz:

Metan	67,86	Ebből 16 sűrűségénél 20 cm ₃ van 1 liter vízben, amelyből legtöbb Metan 9,17 és Széndioxid 8,51 rész.
Etan	21,29	
Telítetlen hydrocarbonát	0,85	
Széndioxid	0,93	
Oxigén	0,42	
Nitrogén	8,66	

A fürdőkben a fürdővizet, amit sole-nak neveznek, olyanképen hígítják vízzel, hogy annak sűrűsége 3–4 Baumé fok legyen, esetleg 5–7 Baumé-fok, némely esetben 8–10 Baumé-fokra is felmennek vele. A fürdő hőfoka 35–38 C°, tartamuk 20–40 perc. A fürdő után némely esetben masszaget alkalmaznak.

Az iszapkezeléshez az iszapot mesterségesen állítják elő a víznek üledékéből és agyagból, az agyagot nyers naphtával öntik le, felhasználás előtt hosszabb ideig állni hagyják, azután 45–55 C°-ra felmelegítve, mintegy 15% víztartalommal alkalmazzák, 20–30 percig hagyják a betegen, utána jódos bromos gyógyvizet fürdőt adnak ismét 20–30 percig: figyelmet fordítva arra, hogy a szoba hőmérséklete igen magas legyen, hogy a beteg bőségesen megizzadjon. Salsomaggiore használata indikált különböző izom-, ín-, csont- és ízületi megbetegedések, különböző idegrendszeri megbetegedések, anyagcserebajok, női betegségek, torok- és gége, orr- és szájbetegségek eseteiben, amelyekre pompásan felszerelt intézetei a legkülönbözőbb gyógysegédeszközökkel szolgálják a beteg gyógyulását. A fürdő igazi fejlődésnek és virágzásnak akkor indult, amikor az állam megvásárolta. Ma Salsomaggiore egyike a legnevezetesebb és legkeresettebb világfürdőknek, amit kiváló vezetőjének és modern berendezéseinek köszönhet. Állami fürdők közül legpompásabb épület a Lorenzo-Berzieri fürdőpalota, ez Guisti tervei szerint épült és egyike Európa legszebb fürdőpalotáinak. A másik két kiváló férfiúról, akiknek a fürdő olyan sokat köszönhet, szintén pompás fürdőpaloták vannak elnevezve, amelyeket művészi kezek alkottak a legnemesebb anyagból.

Az 1927. évben szerencsénk volt az angol hírneves fürdőhelyeket is meglátogatni. Dr. Dalmady Zoltán kiváló és külföldi szakkörökben megbecsülésnek örvendő balneologus professorunk ajánlólevelével dr. Fortescu Fox, a Nemzetközi Fürdőügyi Egyesület illusztris elnökének szíves ajánlatára a szakkörökben mint vendégeket, páratlan szeretetreméltósággal fogadtak mindenütt.

Bath. 2000 évvel ezelőtt a rómaiak már ismerték Bath gyógyerejét, már akkor pompás fürdőhely lehetett, mint ahogy azt a fennmaradt épületmaradványok mutatják, amelyek egyik legbecselesebb emlékei a fürdő-történelemnek. A keresztény legenda csodás mesét fűz Bath keletkezéséhez, amely szerint Blandud király, a későbbi Lear király apja, leprát kapott és ezért a királyi udvarból elűzve, Sommerset közelében bújdosott és ott disznópásztor lett. A disznók is megkapták a leprát, de abból csodálatos módon meggyógyultak, mert megfürödtek a földből nagy robajjal előtörő meleg forrásokban. Blandud követte a példájukat, ő is fürdött a forrás vizében és ő is meggyógyult. Hálából, mikor király lett, fürdőt építtetett a forrás mellé. Bath az egyedüli gyógyfürdője Nagy-Britanniának, amelynek természetes meleg gyógyforrásai vannak: The King's Spring, the Old Royal Spring és a the Cross Spring nem messze erednek egymástól, kémiai analysisük, valamint hőfokuk is csaknem megegyező, hőfokkülönbségük nem több 2–3 C°-nál, a vizek átlagos hőmérséklete 49 C° és napi bőségük 22.000 hl. Osmosis nyomásuk equivalentens olyan sóoldatával, amely tartalmaz 1,09 gramm NaCl-ot, 1 liter vízben. Kémiai analysisét *Lancet* laboratoriumi elemzése alapján közöljük. Össz-só mennyisége 1 liter vízben 2,3704 g.

Calciumsulfat, CaSO ₄ . . .	14697
Natriumsulfat, Na ₂ SO ₄ . . .	0,3357
Strontiumsulfat, SrSO ₄ . . .	0,290
Kaliumsulfat, K ₂ SO ₄ . . .	0,030
Calciumcarbonat, CaCO ₃ . . .	1250
Magnesiumchlorid, MgCl ₂ . . .	2257
Natriumchlorid, NaCl . . .	1297
Lithiumchlorid, LiCl . . .	0017
Silicium, Si	0280
Nitratok	nincs
Bromidok	nyomok
Vascarbonat	0229

2,3704 g 1 literben.

A forrásokból a vízzel kiáradó gáz napi mennyisége 5363 liter, legnagyobb részét nitrogengázból áll, amibe argon, helium, neon stb. is van. Radiumot tartalmaz a King's Spring-forrás vize, 0,1387 milligrammot millió liter vízben. Radium emanatiót szintén a King's Spring-forrás vize mutat legtöbbet, 33,65 milligrammot millió liter vízben.

A források vize minden kellemetlen íztől és szagtól mentes. A magas természetes hőfok, magas calcium-százalék, tekintélyes mennyiségű natr. cloridtartalom, magas vastartalom és figyelemreméltó radiumaktivitás képezik azok értékes gyógytényezőit. A calciumtartalommal és radioaktivitással magyarázzák, hogy a King's Spring-víz ötször annyi húgysavat old föl, mint a destillált víz, ha azt a vér hőmérsékletére, 37,5 C°-ra emeljük. Állítják, hogy a radioaktivitás következtében a Cl oldatlan vegyületei oldhatókává válnak.

Bath ezen gyógyvizeit részben ivókúra alakjában természetes hőfokon fogyasztják, 20 vagy 55 centilitert napjában kétszer, reggel és délután, a pompás Pump Roomban, amely a XVIII. században épült. Itt van a *Dickenstől* megírt óra, amelyet 1709-ben Tompion készített. Tíz fürdőpalotája van, ezek közül legnevezetesebb az I. századból fennmaradt Román Bath, amely archeologiai érdekesség.

Ritkán adnak fürdőt Bathban magában, mindig valamely douche-sal együtt alkalmazzák, amihez 10–12 fajta douche-uk van. Összekötik azonkívül a kúrát mechanotherapiával és massageval.

Az iszapot Bath szomszédságából kapják, ahol bőséges lelőhelye van. Az iszapot localisan alkalmazzák, vastagon kenik fel 40–50 C° melegen, majd gyógyvízzel mossák le. Bath Londontól gyorsvonaton 1½ óra alatt érhető el. Klimája igen kellemes, nem szélsőséges, mintegy 68.000 lakosa van, museumokkal, színházakkal és sporttelepekkel van tele, a városnak szabad, széles utcái oly tiszták, hogy azt nem győztük eléggé csodálni, van egy nagy parkja, több kellemes kertje, ahol igen kellemes a tartózkodás. Bath vidéke a legérdekesebb kiránduló helyekkel van tele, szállodái, pensioi a legkényesebb igényt kielégítik. Bath gyógyvizes használata indikált, rheuma, köszvény, ideg-, ízületi-, csont-, gyomor-, bél-, bőrbajok stb. esetében.

Harrogate. Forrásai igen nagy mélységből fakadnak, számuk 87, de nemcsak kémiai analysisük, hanem therapiás hatásuk is különböző. A források, bár igen nagy mélységből erednek, mégsem meleg, valószínűleg vulkanikus eredetűek. Harrogate nevének valószínűleg a források környékét belepő szürke üledéktől nyerte. Legrégibb írásbeli adatok szerint 1571-ben *William Slingsby* fedezte fel és 1626-ban *Deame*, mint vitriolos vizet említi. Harrogate fejlődése az utolsó 40 évre esik. A város kb. 200 acre (200 hold) területű, közterekkel és kertekkel bír. Egyik legszebb helye Angliának, úgyhogy az ott-tartózkodás öregnek és fiatalnak egyaránt öröm. A szállók a legnagyobb eleganciával vannak berendezve. A Royal Hall maga 70.000 font sterlingbe került. Észak-Angliának Harrogate a

központja, mintegy 50 iskolája van. Ezek közül egy iskolája külön a fürdőszemélyzet kiképzésére. Üzlet-helyiségei olyan pompásak, mint akár Londonban, vagy Párisban. Harrogethet a főszaisan alatt az egész London felkeresi, a királyi család, a legmagasabb személyek keresik és találják itt gyógyulásukat.

A források vize több csoportba oszlik: Sós vizek, erősebb és gyengébb sótartalommal, kénes alkaliás vizek, vasas sós vizek, tiszta vasas vizek.

A teljes fürdők közt megkülönböztetnek sulphatos fürdőket, sósfürdőket, iszapfürdőket. Az iszapfürdőket olyképen alkalmazzák, hogy azt 1. tiszta vízzel, 2. gyógyvízzel, 3. sóval keverve, 4. elektromossággal, 5. massage-val adják. Minden fürdőt douche követ, a localis fürdőket összekötik diathermiával, massageval, ionisatióval. A kúra tartalma 3—4 hét, különleges esetekben tovább is.

A forráscsoportok közül legnevezetesebb a Montpellier-forráscsoport, amely 6 sulphatos és egy vasas vizet foglal magában. Ez a legmélyebb az összes források között, főleg fürdésre használják. Ezek közül az Old Sulphur-forrás vize hashajtó, a Kissingennek nevezett víz erősen vastartalmú. A víznek analysise a következő:

II. sz. táblázat.

Old Sulphur

Kissingen

	g 1 literben	
Natrium Na	5'2430	1'0679
Kalium K	0'0735	0'0360
Omonium (NH ₄)	0'0080	0'0004
Lithium Li	0'0010	nyom
Magnesium Mg	0'1848	0'0765
Ca'cium Ca	0'4280	0'1663
Strontium Str	0'0160	—
Barium Ba	0'0706	—
Vas Fe	nyom	0'0055
Aluminium Al	—	—
Mangan Mn	0'0003	0'0001
Chlor Chl	9'0880	1'7572
Brom Br	0'0280	nyom
Jod (J)	0'0010	—
Silicat (SiO ₃)	0'0070	0'0173
Sulphat (So ₄)	0'0029	0'1346
Phosphat	—	—
Carbonat (Co ₃)	0'6012	0'2783
Kén (mint Sulphid)	0'0992	—
Összesen: ..	15'3797	3'4475

Harrogethe javallva van rheuma, köszvény, izületi, csont-, idegrendszeri megbetegedéseknél, mérgezősek következtében, anyagcserebetegségeknél, női bajoknál stb.

Végigtanulmányozva mindezeket a világfürdőket, gondolnunk kell a megmaradt hazai fürdőkre, azokra, amelyek gyógyfactorainak gazdag és páratlan voltánál fogva bármelyik világfürdővé fejlődhetne. Nekünk alföldieknek specialisan Kolopfürdőre kellett gondolnunk, amely balneologusaink, főleg Vámosy Zoltán professorunk véleménye révén olyan elismerésnek örvend, hogy maga Fortescu Fox helyszínén óhajtja megismerni gyógytényezőit.

Kolopfürdő Budapesttől gyorsvonaton 1½ órára, Szolnoktól autóval 30 percrenyire fekszik. A fürdő alapítása véletlen körülményekhez fűződik. A tulajdonos, néhai Végess Sándor megfigyelte, hogy birtokának egy helyén a víz sohasem fagyott be. Ezért itt kutat ásott 1892-ben. Egy napon hírül hozták, hogy az ásás helyén a kút-fúró mester rosszul lett. Ekkor megállapítást nyert, hogy a kútból kénhydrogenes víz buggyant fel. Az ökrök, amelyek ebből a vízből állandóan ittak, meghíztak. Ugyanekkor az egész vidéken elterjedt a híre a csodakútnak. Formális búcsújárást rendeztek a környék beteg gazdái és szegényei a kúthoz. A család barátja,

néhai Pertik Ottó egyetemi tanár biztatására fürdőtelep létesült 15 hold területen. Rövidesen öt kutat ástak, amelyek szintén gyógyvizeknek bizonyultak. Ezen aránylag kicsiny területen, ilyen különböző analízisű vizeknek magyarázatára Hankó azt a theoriát állította fel, hogy a fürdőterület valószínűleg egy elkopott kráter fölött fekszik. A kénes-sós Mária-vizet Lengyel Béla analizálta, amelynek kénhydrogen-tartalmához hasonlót, megboldogult Bókay Árpád professor véleménye szerint csak Egyiptomban találni. Az Irma glaubersavas vasas vizet pedig Hankó Vilmos tanár analizálta:

3. sz. táblázat.

Mária	g 1 literben	Irma	g 1 literben
NaCl	2'3065	Na ₂ SO ₄	2'2148
KCl	0'0931	CaSO ₄	1'5820
MgCl ₂	3'3007	NaCl	0'8318
CaSO ₄	0'8489	MgCl ₂	0'5545
MgSO ₄	1'0258	KCl	0'0175
Ca ₃ (PO ₄) ₂	0'0031	LiCl	0'0030
Ca(HCO ₃) ₂	0'0085	Ca(HCO ₃) ₂	0'1525
Mn(HCO ₃) ₂	0'0167	Fe(HCO ₃) ₂	0'0902
Al ₂ (OH) ₆	0'0462	Mu(HCO ₃) ₂	0'0357
H ₂ S ₂ O ₃	0'0200	SiO ₂	0'0038
Összesen:	5'5909 (135 cm ³)	Összesen:	5'4858
Szabad CO ₂	0'2670 (21 cm ³)	Szabad CO ₂	0'5513
H ₂ S	0'0322		
Összesen:	5'8897		

Már ebben az időben Kolopfürdőnek legfontosabb gyógytényezője iszapja volt. Karlsbad tudomást szerzett csodálatos kolopi gyógyulásokról és ezért megakarta szerezni a gyógyiszapot. Azonban akkor még sejtelem sem volt az ott található hatalmas gyógyiszap-rétegről. Ezért visszautasították Karlsbadot. 15 évvel később a tulajdonos özvegye ráakadt a hatalmas iszap-rétegre egy artézi-kút fúrása alkalmával. Pertik Ottó az iszaptól mintát küldött Angliába 1912-ben a manchesteri Rutherford physikai laboratoriumába, ahol Hevesi György nagynevű tudós analizálta meg. A geológiai tanulmányokat az iszapra vonatkozólag Schafarzik Ferenc tanár végezte. A professor 60 hold területen találta meg a radiumos gyógyiszapot, amely fölött 8—10 méternyi föld-, humus-, agyag- és kevés homokos réteg terül el. Alig 10 méter mélységben, helyenként több mint 30 méter vastagságú egyenletes iszapréteg fekszik. Olyan dús ez a radiumos iszapocéán, mint talán sehol a világon. Érdekes dolog elképzelni is, amint a radiumos iszaprétegben, 14 m mélyen, több mint 10 ezer éves őstulokcsontváz fekszik, amelynek koponyáját Schafarzik Ferenc professor, a műegyetem múzeumában helyezte el. Szóba került az iszaptól a radium előállítás is, azonban pénzcsoportot nem sikerült erre összehozni. Az iszapot jelenleg legnagyobb mennyiségben Benczur Gyula egyetemi magántanár budapestben, a Szent Gellért Gyógyfürdőben használja. Vámosy Zoltán egyetemi tanár a világ egyik legbecsebb gyógyfactorának tartja.

Kolopfürdő a háború előtti években az Alföld közszeretében álló fürdője volt. Kezdetben ennek a fürdőnek olyan elegáns közönsége volt, úgyszólván mint a Tátrának, 10—12 négyes fogat is állt a fürdőépülethez előkelő vendégekkel. A háború alatt a hadvezetőség nagy katonai kórházat is akart építeni Kolopon, de a hagyományos osztrák irigység nem engedélyezte. Azonban az iszapot a Császárfürdő hadirokkant-kórházban használták. Kolopfürdőnek két nagy propagálója vitéz Horthy, Szabolcs—Szolnok vármegye főispánja a harc-téren, Hajdu Béla vármegyei főügyész pedig a vörös rémuralom alatt halt hősi halált. Kolopfürdőt a románok semmisítették meg. Az entente-missio 2 millió

aranykorona kárt állapított meg, mert olyan pusztítást vitt ott véghez a 36 óráig ott-tartózkodó, mintegy 36 ezer főnyi hadsereg. Ezután Kolopfürdő életében 8 évi szünetelés következett. Talán *Fortescu Fox*, a nemzetközi balneológiai egyesület elnökének biztatása adott erőt, hogy Kolopfürdő tavaly újra megnyílt, augusztus hónapban. A fürdőt tömegesen keresték fel a betegek és ott meglepő gyógyulásban volt részük. A fürdő ma az Alföld egyszerűbb, igénytelen betegeinek nyújt biztos gyógyulást, akik 1–2 órai kocsitutat is megtesznek, hogy egy hét, legfeljebb 10 napot a fürdőben tölthesse. A betegek az iszappakolást vagy iszapfürdőt orvosi előírás szerint használják; ugyancsak nagy előszerepettel jönnek a fürdőbe a betegek nemcsak iszapja, hanem gyógyvíze miatt is, amelyből aztán hordóban vagy korsókban magukkal visznek. A fürdő fejlesztése érdekében több szép terv merült fel az utóbbi időben, legutóbb *Soós* egyetemi magántanár és *Rausch* egyetemi tanársegéd tervet dolgoztak ki Kolopfürdőn felállítandó gyógyintézetre rheumás betegek számára, amelynek fedezésére az entente-missio által elismert 2 millió koronára gondoltak. Azonban még a mai napig a kormány nem határozott ez ügyben. Kolopfürdőt nem szépíti meg a multból visszamaradt kultúra maradványai, csupán 30 éves parkja enyhíti tanyai, alföldi állapotát, mégis kultúrközpontjává fog válni a Tisza-vidéknek, mert Kolopfürdő jövőjén a tudományos világ vezetői fáradoznak, hogy az Istentől megáldott gyógytényezők alapján a Nagy-Alföld kincsbányája legyen.

A Német Szemorvostársaság 47. gyűlése Heidelbergben.

(Graefe-emlékünnepe. Graefe-érem átadása Alvar Gullstrandnak.)

Írta: Grósz Emil dr. egyetemi tanár.

A német szemorvostársaság 1928 augusztus 6–8-ig tartott ülésének különös jelentőséget és súlyt adott az, hogy ez évben ünnepeltük *Graefe Albrecht* születésének századik évfordulóját. *Graefe* jelentőségét az „Orvosi Hetilap” és az „Orvosképzés” már méltatta. Ő nemcsak a szemorvoslás tudományának reformátora, nemcsak minden idők legnagyobb szemorvosa, hanem mint tudós, mint tanár, mint művész, mint szónok, mint ember az emberiség legnagyobb szellemei között foglal helyet. *Axenfeld*, a kis freiburgi egyetem nagy szemésztanára, az egyesület ezidőszerű elnöke, nagy szónoki készséggel s mélyre ható fejtegetéseivel a hallgatóság figyelmét mindvégig lekötötte. *Graefe* életrajzának vizsgálása után tudományos dolgozatait ismertette. Már 1854-ben jelent meg a prismaticus szemüvegekről szóló dolgozata, ugyanezen évben a ferde szemizmok működéséről írt. A kancsalság műtétét a gyakorlatra alkalmassá teszi, a diphtheria conjunctivae kórképét megállapítja, az argentum nitrumot a szemészeti terapiába bevezeti, 1856-ban az addig gyógyíthatatlan glaukomát az iredektomia által gyógyíthatóvá teszi és pedig nem véletlen útján, hanem tervszerűen, s szigorú kritikával megállapította az általa ajánlott eljárás indikációt, 1865-ben a lényegében most is követett hályogoperálást ajánlotta. A focalis világítással a szem külső betegségeinek, *Helmholtz* szemtükrével a szemfenék betegségeinek egész sorát állapította meg (embolia arteriae centralis retinae, neuritis retrobulbaris, retinitis luetica, papillitis stb.) s a szembajoknak a szervezet egyéb betegségeivel való összefüggésének számtalan példáját írta le; észleléseit, tanulmányait az általa alapított „*Archiv für Ophthalmologie*”-ben, kisebb dolgozatait a „*Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde*”-ban közölte, de túlnyomó részüket nem tudta teljesen kidolgozni, ebben nagy gyakorlata megakadályozta, a

járobetegrendelésre nagy súlyt helyezett, még vasárnap is megtartotta, úgyszintén a klinikai beteglátogatásra, melyeken még éjjélkor is megjelent. Tankönyvet nem írt, talán későbbre tervezte, de ebben korai halála (42 éves korában) megakadályozta.

Előadásait főleg orvosdoctorok hallgatták és pedig az egész világról, a szakma hivatalos képviselője a sebész *Jungken* kezében volt, s a szemészet csak halála után foglalta el Németországban az őt megillető helyet, amit Bécsben és Budapesten már a mult század elején elért. Tanítványaiból lettek a szemészet tanárai.

Előkelő családból származott, de nem volt előítéletes, barátai között a legalsóbb néposztály tehetségei is voltak. Tekintélye olyan nagy volt, hogy a Berliner Medizinische Gesellschaft őt választotta első elnökéül s *Langenbeck*et alelnöknek.

Boldog házasságot kötött, de gyöngye szervezete tíz éven át sok gondot okozott, s két gyermekét veszítette el. Betegségét nagy önuralommal tűrte s sokszor emlegette, hogy mennyivel jobb dolga van neki, mint a zsúfolt kórházi osztályon fekvő pleuritises társának. 1870-ben, a német-francia háború kitörése napján, meghalt.

Az egyesület 800 tagja közül több százan jelentek meg, akik között mint vendég, fia: *Graefe* nyugalmazott huszároronagy, volt képviselő, a monarchikus jobboldali párt egyik vezére foglalt helyet. Az ünnepélyes ülést a félezredéves egyetem aulájában tartották. Régi egyszerű épületben, ízléses, történelmi emlékekben gazdag teremben.

Axenfeld ünnepi beszédét követte a *Graefe*-érem átadása, melyet az egyesület 10 évenként ítél oda. Az első 1886-ban *Helmholtz*, a második *Ewald Hering*, a harmadikat *Theodor Leber*, a negyediket *Carl Hess* kapta, ezúttal *Alvar Gullstrand*nak, a Nobel-díj tulajdonosának, az uppsalai egyetem volt tanárának nyújtották át.

Gullstrand, *Widmark* tanítványa, nagy matematikai képzettséggel művelte a szemészetet. Önálló tudományos munkái a physiologikus optika terén mozognak. Matematikai levezetéseit a Zeiss-gyár gyakorlatilag értékesítette. A ferde sugarak astigmatismusa corrigálása asphaerikus felületek segítségével a punctal-ívek szerkesztésére vezetett, réslámpája az élő szem mikroszkopiájához.

Axenfeld nagy tudományos érdemei mellett azon állásfoglalásról is megemlékezett, mely a németek ellen megkísérelt tudományos boycott megszüntetésére vezetett.

Gullstrand válaszában kifejtette, hogy kitüntetésében az orvosi tudományok segédtudományainak megbecsülését látja. Ugyanez történt az előző érmek odaítélésakor. Ő Upsalában a klinikát egyetlen assistenssel vezette s éppen ezért dolgozatai nagyrészt matematikai fejtegetésekből állanak, melyek nehezen követhetők. Célja azonban mégis csak az orvosi munka legfőbb törekvése: a „salus aegroti” volt.

Az ünnepi ülést haladéktalanul követte a tudományos előadások sorozata (63 előadás és 18 demonstrálás), ezek között e sorok írója a glaukomáról, *Blaskovics László*, a ptosis operálásáról szóló előadásával szerepelt.

A hagyományos estében *Fuchs* igen szellemes beszédet mondott a túlzott specializálódásról. A társaság ugyan kimondottan német, de svédek, hollandok, svájciak, osztrákok, amerikaiak, bolgárok is voltak jelen. A 800 tag közül 300 idegen állampolgár 42 államból.

Jövő évben Hollandiában lesz a háború óta első ízben a XIII. igazi nemzetközi szemészeti congressus, melyre az előmunkálatok máris kezdetüket vették. A vezetőség gondosan ügyel, hogy a németek s franciák között fennálló feszültséget tapintatosan enyhítsék. Az angolok s amerikaiak nagy jóakarattal támogatják e törekvést. A német tudományosság nagy súlyllyal fog megjelenni. A magyar szemorvosi iskola is azon lesz, hogy helyt álljon!

MEDIN OSZKÁR

Késő érkezett hozzánk a hír Stockholmból, hogy *Medin*, a svéd gyermekorvosi kar érdemeiben dús nestora 80 éves korában elhunyt. Mély fájdalommal vetjük a gyászhiót, mert *Medinnel* egyike legjobbjainknak költözött el körünkől örökre, körülbelül utolsója a paediatrica XIX. századbeli klasszikusainak. Neve kitörölhetetlenül be van írva a gyermekorvostan történetébe a Heine-Medin-kór kapesán, mely kórfolyamat igazi megismerését elsősorban *Medinnel* köszönhetjük. Mert *Medin* volt az első, ki már 1890-ben majd 1892-ben és 1898-ban hangsúlyozta, hogy a kórfolyamat, melynek addig csak a poliomyelitis alakját ismertük, a medulla oblongatái is felterjedhet s az agyidegeket is bántalmazhatja s hogy a cranialis idegek bántalmazottsága esetleg egyedüli nyilvánulása lehet a betegségnek s feállította a paralysis infantilisnek ú. n. poliomyelitis acuta bulbi alakját, melyet később *Oppenheim pontin enkephalitis* név alatt írt le. *Medin* mutatott rá továbbá, úgyszólván először, a kór járványos fellépésére és infectiosus voltára és constatálta, hogy ily csoportos fellépések alkalmával oly eseteket is észlelhetünk, melyek a polineuritis képét adják és beigazolta, hogy a Strümpell-Marie-féle polienkephalitis acuta kóroktanilag a gyermekhüdes kórképébe tartozik, annak egyik alakja. Ezen előzmények tették lehetővé, hogy midőn 1905-ben Svédországban s Norvégiában a kór oly ijeszítően járványosan lépett fel, a jól felkészült svéd és norvég orvosok mesterei tanítványaikkal (*Wickmann, Horbitz és Scheel, továbbá Johanessen*) a gyermekhüdes kórképét oly gyönyörűen kiépíthették.

A svédországi gyermekorvosi iskolának nagy multja van, hisz tudjuk, hogy a paediatrica első igazi úttörője a XVIII. századbeli *Rosén v. Rosenstein, Linné* barátja, Svédország szülöttje volt, s ezen országnak már 1845-ben volt gyermekorvostani klinikája s a hallgatóknak kötelességévé tétetett már akkor a klinikának négy hónapon át való látogatása.* S ez azon irigyei való ország, hol kétségtelenül nem véletlenségből, hanem tervszerű munkálkodás folytán, éppúgy, mint Norvégiában is, a csecsemőhalálozás 8% alatt van. Hogy a XIX. század második felében Svédországban a gyermekorvostan s a socialis gyermekvédelem oly fejlett fokra emelkedett, az *Medin* érdeme, s az ő érdeme, hogy midőn előrehaladt kora folytán tanszékéről lelépett, oly méltó utód léphetett helyére, mint *J. Jundell*, a mai svéd gyermekorvosi kar kiváló vezetője.

Medin az emlékezetes 1909-i budapesti nemzetközi orvoscongressus alkalmával szintén felkereste hazánkat. Ekor volt férfikora teljében s neve közismert volt. Magas, pompás alakja imponáló volt és egyéniségének varázsával mindenkit meghódított. Közte s a magyar gyermekorvosok között ezóta igazán meleg kártársi kapcsolat jött létre. Alulírottak egyik legszebb emléke azon művészi emlékérem, melyet tanítványai akkor készíttettek, midőn *Medin* tanszékétől elbúcsúzott s a jól megérdemelt nyugalomba lépett. Ezen emlékéremmel engem svéd barátaim az elmúlt évben a Budapesten lezajlott Gesellschaft f. Kinderheilkunde ülése alkalmával leptek meg s ezzel végtelen hálára köteleztek.

Bókay János.

VEGYES HÍREK

Az ipari balesetek és foglalkozási betegségek V. nemzetközi nagygyűlését hétfőn délelőtt 11 órakor ünnepélyes keretek között nyitották meg a Magyar Tudományos Akadémia nagytermében. A congressuson a

* O. Medin: Die Paediatric als Unterrichts- und Prüfungsfach an dem Karolin — sehen medico-chirurgischen Institute zu Stockholm. III. Internat. Congress. f. Sauglingsschutz, Berlin, 1911.

világnak majdnem minden állama képviseltette magát s körülbelül kétezerre volt tehető a külföldi vendégek száma. A megnyitó ülésen megjelent *Horthy Miklós* kormányzó is, kit *Verebélj Tibor dr.* egyet. ny. r. tanár üdvözölt, majd német nyelven mondotta el elnöki megnyitóját s francia, olasz és angol nyelven üdvözölte a megjelent külföldieket. Utána *Vass József* népjóléti minister mondotta el latinnyelvű üdvözlő beszédét. A külföldiek nevében *Sir Thomas Oliver*, az angol királyi orvosegyesület elnöke mondott köszönetet azért a szertett teljes fogadtatásért, melyben a congressus külföldi tagjait részesítették. A congressus megnyitó ülése *Kaufmann* zürichi professor „Baleset és a betegség elhatárolása” című előadásával ért véget. A congressussal kapcsolatban előző napon *Vass József* népjóléti minister ünnepélyes keretek között nyitotta meg a Társadalomegészségügyi Intézetet és Múzeumot s ennek keretében a Munkásvédelmi és Balesetügyi Kiállítást, melynek nagy munkával összehordott anyagáról a legnagyobb elismerés hangján emlékeztek meg külföldiek.

Az amerikai orvosok bécsi egyesülete Bécs városának 5000 dollárt adott gyermekjóléti célokra. Az egyesület 25 éve áll fenn, 6000 tagja volt s Bécsben állandóan 250 amerikai orvos tartózkodott. Az orvosok legnagyobb része fül- és gégeszeti tanfolyamokra jár. Minthogy az amerikai orvosok legnagyobb része 2–3 hónapig marad Bécsben s családjukat is magukkal hozzák, évi másfél millió dollárra becsülik az összeget, amit Bécsben elköltötenek. E néhány adat elegendő igazolás, hogy milyen jelentősége van annak, hogy Bécs az orvosi továbbképzés központjának tekintik — és hogy mily nagy jelentősége lenne annak, ha ebből valamit ide tudnánk hozni.

Személyi hírek. A kormányzó *Guszmán József dr.* egyetemi magántanár, közkórházi főorvosnak az orvostudomány terén szerzett érdemei elismerésül az egyetemi rendkívüli tanári címet adományozta.

Az Orvosi Továbbképzés Központi Bizottsága ezen év őszén nem hirdethet újabb tanfolyamokat. A már egész évre hirdetett négyhetes specialis továbbképző tanfolyamokat megtartják. Ezekről tájékoztatást nyújt a tavaszkor megjelent program, melyet az érdeklődőknek az Orvosi Továbbképzés Központi Bizottsága irodája írásbeli megkeresésre készségesen megküld (VIII. Mária-utca 39, I. számú szemklinika). Iskolaorvosi tanfolyamok ezen év őszén nem lesznek.

Nagy dícsősége a magyar stomatológiának az Olaszországban most megjelent *Odontologia Practica, Szabó József dr.* ny. r. tanár Gyakorlati Fogászat című tankönyvének tökéletes és művészi olasz fordítása. A fordítás *Bruno Polacco dr.* főorvos munkája és a könyvet a La Stomatologia adta ki. Terjedelme 700 oldal, 592 ritkaság képpel. Ára teljes vászonkötésben, mely minden könyvtár díszé, 130 lira. Budapesten kapható a „Petőfi” Irodalmi Vállalat könyvosztályában, Budapest, VII. Kertész utca 16. sz., telefon: József 406–47, előnyös fizetési feltételek mellett.

Szabadságon vannak: *Paunz Márk dr.* 1928 augusztus 6–szeptember 8-ig. — *Hasenfeld Arthur dr.* szeptember 1–24-ig.

A mai Magyarország ásványvizei, fürdői és üdülotelepei (*Kunszt János*) című könyv kapható. Fűzött példány ára 6:50 pengő, ízléses egészvászon kötésben 8— pengő. Az összeg előzetes beküldésekor a kiadóhivatal költségmentesen küldi.

A kórboncolás vezérfonala orvostanhallgatók részére (Írta: *Orsós Ferenc dr.* egyet. ny. r. tanár) az Orvosi Hetilap kiadásában megjelent és 2:50 P-ért kapható a kiadóhivatalban s a könyvkereskedésekben.

Soós Aladár: Étrendi előírások című könyvének második kiadása megjelent és 5 pengőért kapható minden könyvkereskedésben és a kiadóhivatalban.

Ragályos betegségek Budapesten. A tisztifőorvosi hivatal kimutatása szerint aug. 26—szept. 1-ig előfordult:

Hasi hagymáz	76	9	Gyermekágyi láz	—	—
Küteges hagymáz	—	—	Báránymáz	5	—
Hólyagos (ál-)himlő	—	—	Járv. fültőmirigylob ..	5	1
Kanyaró	13	3	Vérhas	28	6
Vörheny	30	—	Járv. agygerincgyágytályos ..	—	—
Szamárhurut	19	3	Trachoma	14	—
Ronca, torok-, gégegy ..	36	4	Veszétség	—	—
Influenza	9	—	Lépfene	2	—
Azsiái kolera	—	—	Paralýsis infant.	3	—

A zárójelben lévő számok a halálozást jelentik.

A szerkesztő fogadóórát kedden és pénteken 12—1-ig tartja.

Az egyetemek székhelyén készült dolgozatokat az ottani egyetemi sajtóbizottság képviselőihez kell beküldeni; a szerkesztőség csak az ő véleményük alapján fogad el közlésre kéziratokat.

A KIADÁSÉRT FELELŐS VÁMOSSY ZOLTÁN.

LEGTÖMEKEVESEBB ERŐS BACTERICID HATÁSÚ ANTISEPTIKUM

LYSOFORM

OLDATBAN SZAGTALAN NEM MÉRGEZŐ HŐNKÉZÉSI ÉS MŰSZEREKNEK NEM ÁRT

Dr. JUSTUS BÖRGYÓGYÍTÓ ÉS KOZMETIKAI INTÉZETE
Kórházi főorvos
IV. Ferenc József rakpart 26. Telefon: József 56-76.

ETRA RÖNTGEN ÉS DIATHERMIA
Telefon: József 304-58. ETRA RT., Budapest VII, Rózsa-utca 25

Szoptatós dadákat évtizedek óta a Dr. SZEGŐ fele intézetből vesszük, VI. Szív utca 69. Telefon: 293-22.

Dr. Mandler Ottó gyógyintézete, Kálvin-tér 10. Elektro-thermo-hydrotherapia, Zander, inhalatorium.

PÁLYÁZATOK.

A mosonvármegyei Karolina nyilvános jellegű kórház tüdőbeteg osztályán újonnan szervezett alorvosi állásra pályázatot hirdetnek.

Az állás nyugdíjjogosultsággal van egybekötve, javadalmazása XI. fizetési osztály 3. fokozata A. csoportjának megfelelő fizetés, valamint lakás és ételmezés, úgyszintén fűtés és világítás. Az ételmezés, valamint a fűtés és világítás az önköltségi ár előírt százalékában megterítendő.

A kinevezendő alorvostól megkívánatik a belgyógyászatban (különösen a tüdőbetegségek gyógytanában),

valamint röntgenológiában, quarzfénykezelésben és laboratoriumi vizsgálatokban való jártasság.

Pályázhatnak nőtlen, magyar honos s magyar orvosi diplomával bíró orvosok.

Magángyakorlat a város területén meg van ugyan engedve, amennyiben az a kórházi szolgálatot hátrányosan nem érinti.

Felhívom mindazokat, akik ezen állást elnyerni óhajtják, hogy fent megkívántakat, valamint a kommunizmus alatti magatartásukat igazoló okmányaikkal felszerelt kérvényeiket méltóságos dr. bejeli **Németh Károly** főispán úrhoz címezve, legkésőbb 1928. évi szeptember 15-ig hivatalomnál nyújtsák be.

Az állás 1928 október 1-én elfoglalandó.

Győr, 1928. évi augusztus hó 27-én.

Dr. Némethy Ödön alispán.

14.546/1928. alp. szám.

A Charité Poliklinika pályázatot hirdet az ambulancián és kórházban lemondás folytán megüresedett II. sz. belgyógyászati főorvosi állásra. Pályázhat minden megfelelő előképzettségű magyarországi diplomával és belgyógyászszakorvosi képesítéssel bíró orvos. A pályázat-hoz mellékelendő az orvosi diploma (vagy hiteles másolata) eddigi belgyógyászati szakmunkáit igazoló bizonyítványok, esetleges irodalmi működés. A pályázat határideje 1928 szeptember 18. A kellően felszerelt pályázatok a Charité Poliklinika irodájában (VI. Csengery-utca 69.) nyújtandók be, d. e. 9—12 óráig.

Budapest, 1928. évi augusztus hó 29-én.

Az Igazgatóság.

A székesfehérváros X. kerületében megüresedett pályaorvosi állásra pályázatot hirdetünk és felhívjuk a pályázni szándékozókat hogy eziránti kérvényüket a budapesti üzletvezetőségnek VIII. Kerepesi-út 3. sz. I. 124. ajtó alatt folyó évi szeptember hó 22-én déli 12 óráig nyújtsák be.

Az állás tiszteletdíjjal, tüzelő- és világítóanyag, valamint utazási kedvezményrel van egybekötve.

A pályázati feltételeket az üzletvezetőségnél a hivatalos órák alatt meg lehet tudni.

Budapest, 1928. évi augusztus hó 31-én.

97.422/1928. I. sz.

Budapesti Üzletvezetőség.

RK 3 VÉDJEJYÜ NEMROZSDÁSODÓ SEBÉSZETI MŰSZEREK
különleges minőségű acélból, az ollók és kések éleinek kitűnő tartósságával.

Kaphatók minden szaküzletben, esetleg közvetlenül a magyarországi főraktárnál:

BREVILLIER-URBAN RT. budapesti fiókja, V, Váci-út 168.

ERDÉLY,

Bukovira és Románia részére elsőrendű gyógyszerkülönleges-gyár tudományos képviselőt átvénne gyógyszerész, orvospropagandista. 3/2 éve egy világhírű vegyészeti gyárnak romániai propagandistája, orvosi körökben jól bevezetve. Szíves ajánlat »PHARMA« jelűre Rudolf Mosse r.t.-hoz Cluj (Kolozsvár) kéri.

TABL. FERRI PROTOXAL. SINE ET C. ARS. DEÉR

változatlan tisztaságban, összetételben és hatásban minden gyógyszerárban kapható.

„Jó pásztor“ gyógyszerár, Budapest IX, Ráday-u. 18.

Reagensek és normaloldatok

a vizelet, széklet, vér és gyomor-tartalom vizsgálatához.

Dr. G. Gröbler & Co. Leipzig

mikroszkopiai és bakteriológiai használatra, valamint összes egyéb készítményei eredeti csomagolásban állandóan raktáron.

Dr. DEÉR ENDRE laboratoriuma, Budapest IX, Ráday-utca 18. Telefon: József 23-23

PALACE-SANATORIUM DR. HECHT
Modern physikalisch-dietetikus magaslati gyógyhely, 1080 m. mag. **SEMMEERING**
Főorvos
Különlegesség: Hízó-, diéta-, nap-, levegő- és Lahmann-kurák.

ORVOSI HETILAP

Alapította MARKUSOVSKY LAJOS 1857-ben.

Folytatták: ANTAL GÉZA, HÓGYES ENDRE, LENHOSSÉK MIHÁLY ÉS SZÉKELY ÁGOSTON

Szerkeszti és kiadja: a vallás- és közoktatásügyi miniszter úr támogatásával és megbízásából a magyar orvosi facultások sajtóbizottsága:

HERZOG FERENC VÁMOSSY ZOLTÁN ISSEKUTZ BÉLA POÓR FERENC
GORKA SÁNDOR REUTER CAMILLO BELÁK SÁNDOR CSIKY JÓZSEF

FELELŐS SZERKESZTŐ: VÁMOSSY ZOLTÁN EGYETEMI TANÁR

SEGÉDSZERKESZTŐ: FRITZ ERNŐ

T A R T A L O M:

Herzog Ferenc: Egyszerű készülék a vérnyomás mérésére a bőrerekben. (1069—1072. old.)

Thurzó Jenő: Pseudoneurosisos tüneteket mutató post-enkephalitis állapotképek. (1072—1076. old.)

Horváth Árpád: A decapitációról. (1076—1078. old.)

Fekete Sándor: A méh fibromyomáinak klinikai jelentősége. (1078—1082. old.)

Sulyok Dénes: A Becher-féle quantitativ xanthoprotein-reactio értékéről. (1082—1084. old.)

Weiss Győző és Hollós Lajos: Vizsgálatok a bilirubin vörösvérsejtszaporító hatásáról. (1084—1085. old.)

Kertész László: Császármetszés súlyos gégetüdőgümőkór esetében. (1085—1086. old.)

Radó Béla és Huth Tivadar: A tuberculosiscoccus kitenyésztése a vizelethől. (1086—1089. old.)

Melléklet: Az Orvosi Gyakorlat Kérdései. (153—156. old.)

Lapszemle: Belorvostan. — Sebészet. — Urologia. — Szemészet. — Szülészeti és nőgyógyászat. — Elméleti tudományok köréből. (1089—1092. old.)

Könyvismertetés: (1092. old.)

Vegyes hírek: (1093. old.)

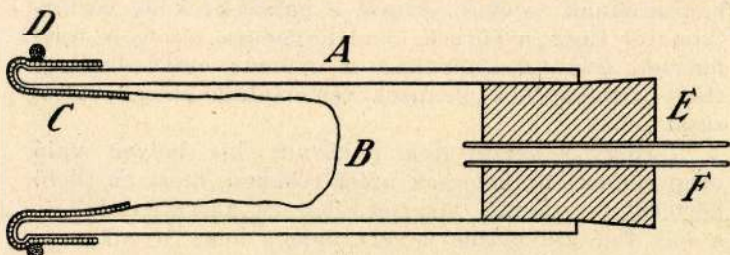
EREDETI KÖZLEMÉNYEK

A budapesti kir. magy. Pázmány Péter Tudományegyetem IV. sz. belklinikájának közleménye (igazgató: Herzog Ferenc dr. egyetemi ny. r. tanár).

Egyszerű készülék a vérnyomás mérésére a bőrerekben.

Írta: Herzog Ferenc dr., egyet. nyilv. r. tanár.

A mérést a kéznek valamelyik ujján végezzük a következő eszközzel (l. az ábrát). Egy kb. 11 cm hosszú és kb. 3 cm átmérőjű vastagfalú üvegsőnek egyik végére két egymáshoz ragasztott gumiujjat kötünk, úgy, hogy azok az üvegsőben foglalnak helyet. A külső



A = vastagfalú üvegső; B = vékony gumiujj; C = vastag, levágott végű gumiujj; D = lekötés; E = gumidugó; F = üvegső a kéneső-manométerhez.

gumiujj egészen vékony, a belső gumiujj, amelynek végét, körülbelül felét levágtuk, vastag gumiból való. A vékony gumiujj tehát körülbelül 5 cm-rel túler a vastag, levágott gumiujjon. A vizsgálandó ujj elfér a gumiujjakban anélkül, hogy ezek arra reáfeszüljenek, anélkül, hogy abban a vérkeringést akadályoznák. A vastag gumiujj csak az 1. perc distalis részét és a 2. perc proximalis részét veszi körül, ennek nagyobb részét és a 3. percet csak a vékony gumiujj fedi. Az üvegsőnek másik végét gumidugóval látjuk el, amelynek furatában levő üvegsővet összekötjük egy Riva-Rocci kéneső-manométerrel.

A nyomásméréshez a vékony gumiujjat mindkét felületén megnedvesítjük langyos vízzel, ami által az átlátszóvá válik. A vizsgálandó ujjat, úgy mint a Gärtner-féle vérnyomásméréskor, gumigyűrű segítségével vértelenítjük; a gyűrűt egészen az 1. perc alapjáig toljuk fel (legegyszerűbb, ha ezeket a gyűrűket vastagfalú puha gumicsőből magunk készítjük). Miután a vértelenített ujjat langyos vízzel megnedvesítettük, behelyezzük a kettős gumiujjba, amely azt csak egészen lazán veszi körül. Most elzárjuk a manométer szelepét és nyomást létesítünk, pl. 60 mm Hg-t. Erre a gumiujj tökéletesen rásimul a vizsgált ujjra, a vékony gumiujj keresztül egészen jól látszik a bőr színe, a vastag gumiujj pedig megakadályozza azt, hogy az ujj és az üvegső vége között kitüremkedés támadjon. Miközben a nyomást állandóan 60 mm-en tartjuk, átvágjuk ollóval a gumigyűrűt és megfigyeljük azt, hogy az egészen halavány ujj mikor pirosodik. Mivel a gumiujjak nem adnak számottevő ellenállást, a vizsgált ujj bőrén valóban a manométeren leolvasott nyomás nehezedik. A választott 60 mm-es nyomás nem gátolja a vérnek beáramlását az arteriae digitalesbe, amelyekben ennél nagyobb a vérnyomás, ellenben akadályozza a beáramlást a kisebb és legkisebb verőerekbe és a hajszálerekbe. Ugyanis ezekben a periphéria felé a vérnyomás egyre kisebbedik a surlódás okozta ellenállás következtében. Az ujjra nehezedő nyomáson kívül ezen periphériás akadálytól fog függeni az, hogy mikor telődnek a bőr kis erei, hogy mikor válik az ujj pirossá. Ebből, ismerve az ujjra nehezedő nyomást, a kiserekben levő akadály nagyságára következtethetünk. Mennél nagyobb ezen ellenállás, annál kisebb külső nyomás mellett fognak csak telődni a bőr kiserei és fordítva. De a kiserekben az ellenállás nagyságával ellenkező irányban változik a vérnyomás, mennél nagyobb az előbbi, annál kisebbé válik az utóbbi, viszont ha kisebb az akadály, nagyobb lesz a vérnyomás. Ezért a manométeren leolvasott nyomás nagysága nemcsak a periphériás ellenállásról, hanem egyúttal a bőr kisereiben levő nyomásról is tájékoztat. Természetesen az arteriás nyomás nagyságától is függ a kis bőrerek telődése: mennél nagyobb

az arteriás vérnyomás, annál inkább legyőzheti a kis bőrerekben levő akadályt, annál nagyobbá lesz a nyomás ezekben az erekben is.

Ha egészséges emberen 60 mm-es nyomás mellett átvágjuk a gumigyűrűt, akkor a bőr színe kezdetben változatlan, azután több (5–10) másodperc múlva helyenként kezd kissé pirolni, de 20–30 másodperc múlva is még fehér foltok vannak rajta. A bőr csak akkor telődik egészen vérrel, akkor lesz pirossá, ha a manometer szelepét megnyitjuk és ezzel a bőrre ható nyomást 0-ra csökkentjük. Ha újból vértelenítettük az ujját és 50 mm-es nyomás mellett vágjuk át a gyűrűt, csak valamivel gyorsabban pirol az ujj bőre; ha a nyomást megszüntetjük 5–10 másodperc múlva, még kifejezett utántelődés támad, a teljes kipirulás csak így következik be. 40 mm-es nyomásnál sok emberen már rögtön (kb. 2–2½ másodpercen belül) a gumigyűrű átvágása után egészen kipirul az ujj, más esetekben pedig csak ennél hosszabb idő múlva és az egészen gyors telődés csak 30 mm-es nyomásnál jön létre.

Egészséges emberen tehát 30–40 mm Hg-nyomás mellett még éppen olyan gyorsan telődnek a kis bőrerek (a hajszálerek is, amiről mikroszkop segítségével meggyőződünk), mint amilyen gyorsan azok megtelnek vérrel, hogyha a gumigyűrűvel vértelenített ujjra csak a légköri nyomás hat és a gyűrűt átvágtuk. Ilyenkor is a reaktiv hyperaemia körülbelül 2"-en belül létrejön. Azt a nyomást, amely már lassítja a bőrerek telődését, tekinthetjük a vérnyomás mértékének a kis bőrerekben, ez a nyomás kell, hogy valamivel felülmúlja az erekben levő vérnyomást, mert már lassítja a vérnek beáramlását ezen erekbe. De ennél nagyobb nyomásnál is (ha ez még lényegesen alacsonyabb az arteriás systolés nyomásnál) lehetséges a bőrerek telődése az arteriák felől: a vértelen arteriás plexusokba és a hajszálerekbe lassankint mégis csak beáramlik a vér, ugyanis az arteriás nyomás lassankint legyőzi a kis-erek szolgáltatta akadályt és a vérnyomás a bőrerekben ilyen körülmények között, amikor a compressio folytán a vénás elfolyás el van zárva, a normalisnál jóval nagyobb lesz. Éppen ezért csakis az a legkisebb nyomás, amely már kis mértékben akadályozza, vagyis lassítja a bőrereknek telődését, lehet mértéke a nyomás nagyságának ezen erekben.

De meg kell említenem még egy körülményt, azt, hogy az egészséges ember hajszálereinek és bőrarteriáinak, plexusaiknak tágassága nyilván nem állandóan egyforma, hanem változó. Erre egyrészt a hydrostatikai nyomásnak van hatása, amiről bármikor szabad szemmel meggyőződhetünk: a végtagnak felemelésekor halványabb, leolátásakor pirosabb a bőr. Éppen ezért méréseimet mindig úgy végeztem, hogy a kéz az asztalon, a szív magasságában feküdt, ez biztosította az erek egyforma teltségét.

Másfelől a hajszál- és a kis bőrerek állapotán változtat az, hogyha mesterségesen anaemiássá tettük a bőrt. Ezen anaemia következménye, hogy a leszorítás megszüntetésekor nemcsak beáramlik a vér az erekbe, hanem ezenfelül még értágulás is támad, amely reaktiv hyperaemiához vezet. Ezt a reaktiv hyperaemiát figyeljük meg a Moszkovicz-féle tünet vizsgálásakor és ezt nevezte el már régen Bier „Blutgefühl“-nek, amely a vérnek bizonyos területre való fokozott beáramlását irányítja a peripheriáról. Méréseimnél a vértelenítés a gumigyűrű segítségével kedvező a mérés szempontjából, mert a mérés végzése előtt az erek mindig ugyanazon állapotban, vértelenek voltak, a peripheriának, a szöveteknek és ereiknek a vér beáramlására való ha-

tása tehát mindig egyforma a méréskor, a vértelenség egyformán tágította az ereket.

A gyűrűvel való vértelenítés befejezésétől a nyomásmérés kivételéig körülbelül 15–30" telik el és tekintetbe jöhetett az, hogy hosszabb ideig fenntartott vértelenség nem változtatja-e meg a mérésnek eredményét. Ezért 2 percig tartó vértelenség után is elvégeztem a nyomásmérést, anélkül, hogy ez az eredményen változtatott volna, ugyanazt az értéket nyertem, mint 15"-ig tartó vértelenség után, a bőrnek kipirulása mindkét esetben ugyanannyi idő múlva létrejött.

Végül foglalkoznom kell még egy, a nyomásmérés szempontjából nagyon fontos tényezővel, az anatómiai viszonyokkal. Éppen a bőr ereinek sajátos összeköttetései indítottak eszközöm megszerkesztésére, míg az eddig használatos különböző mérőkészülékek, véleményem szerint, éppen ezen bonctani viszonyok miatt nem adhatnak egyöntetű és megbízható eredményt.

W. Spalteholz¹ beható vizsgálatai alapján a következő képet adja a bőr véreiről. A verőerek útjukban a papillák felé elágazódnak és eközben a szomszédos verőerekkel általában három, lapszerűen kiterjedő, egymás felett fekvő anastomosis-hálózatot alkotnak (a subcutisban a fascialis, a coriumban a subpapillaris, a kettőnek határán a cutan-hálózatot), amelyekhez még mint negyedik, a subcutan-hálózat csatlakozik. A legfelsőbből, a subpapillaris-hálózatból kis ágak erednek, amelyek mint végarteriák két vékony ágra oszlanak és ezeknek mindegyike 2–15 papilla hajszálérét adja. Az innen eredő vivőerek lapszerű, egymás felett fekvő öt hálózatot alkotnak, ezek közül négy a coriumban, egy a subcutisban fekszik. A coriumban hajszálér nincsen, a coriumot a vénák táplálják, amelyeknek fala a két felületes hálózatban csak endothelsejtekből és alaphártyából áll. A működés szempontjából jelentős, hogy a cutan, de még a subpapillaris verőérhálózatnak is van izomzata, a vérelosztás izomösszehúzódnak és ellazulás által, tehát még a legfelületebb verőérhálózatokban is létrejöhet.

Ezekre az anatómiai viszonyokra kell tekintettel lenni akkor, amikor a bőr színének megváltozásából a bőrerekben levő nyomásra akarunk következtetni. A bőr színe tudvalevően elsősorban az arteriás és a vénás ér-hálózatoknak és csak kevésbé a hajszálereknek vértartalmától függ, a bőrnek elhalványodása bizonyos nyomásnál, illetőleg kipirulása a nyomás esökkenésekor, tehát legfőképpen a plexusok vértartalmának megváltozását jelzik.

Hogy a vértartalom a bőrnek kis helyen való megnyomásakor nemcsak azért csökken, mert az illető bőrterület venáiból, kisarteriáiból és hajszálereiből is a szív felé kinyomjuk a vért, hanem hogy ilyenkor az arteriás és vénás plexusok igen nagyszámú anastomosisán keresztül a comprimált hellyel szomszédos bőrterületekre, amelyekre nem nehezedik nyomás, is átáramlik a vér, arról könnyen meggyőződhetünk. Ha az ujjbegyre gyakorlunk enyhe nyomást, akkor az ellenkező oldal, a köröm alatt, kipirul, ami rögtön elmúlik, hogyha az ujjbegy megnyomásával felhagyunk. Ennek oka nyilván az, hogy az ujjbegy megnyomására a plexusokban eltolódik a vér az ujjbegy bőréből a körömalatti plexusokba és hogy az itt támadt vértelenség azonnal megszűnik, mihelyt az ujjbegy a nyomás alól felszabadul. Bizonyos, hogy mennél nagyobb bőrterületről nyomjuk ki a vért a szomszédos bőrrészekbe, annál nagyobb nyomásra lesz szükség, hogy a vérnek ezen eltolódása létrejöjjön. Ugyanis a megnyomott terület nagyságával nő a kinyomott vér mennyisége, amellyel együtt nő azon szomszédos bőrreszek ereinek tágulása és megfeszülése,

amelyekben ez a vérmennyiség elhelyezkedik. Ez a nagyobb megfeszülés pedig csak akkor fog létrejöhetni, hogyha a nagyobb bőrterületre nagyobb nyomást gyakoroltunk, mint a kicsinyre. Ha pedig nagyobb arteriák egész bőrterületét akarjuk összenyomni, akkor a bőrben a vértartalom csak igen nagy nyomásnál és ilyenkor is csak kevésbé változik meg. Ha eszközömbe (előzetes vértelenítés nélkül) helyeztem az ujját (a vizsgálatnál az arteriás nyomás 132/75 mm Hg-RR volt) és azt 1 percig tartottam 45 mm Hg-nyomás alatt, az ujjnak színe egyáltalában nem változott. Ugyancsak egy percig tartva az ujját 80, 132, 150, 200 mm Hg-nyomás alatt, csak itt-ott támadt az ujjon foltokban csekély halványság, a bőr túlnyomóan nagy területén pedig a szín nem változott meg. Tehát még az arteriásnál lényegesen nagyobb nyomással sem sikerült az ujját vértelenné tenni akkor, ha a nyomás nagyobb arteriáknak (esetünkben az arteria digitalesnek) majdnem egész bőrterületére (a 2. és 3. részben az 1. perc) egyenletesen hat. Ez bizonyítéka az előbb mondottak helyes voltának, annak, hogy a bőr egy kis területének megnyomásakor, e helyről főleg a szomszédos bőrterületekbe áramlik a vér, ha azonban ez nem jöhet létre, mint az adott viszonyok között, akkor igen nagy nyomás is csak kismértékben üríti ki a vért a bőrerekből a vénákba és az arteriákba. Viszont azok a mérések, amelyeknél csak néhány hajszálér, vagy a bőrnek egy kis területe nyomatik össze, sokkal kisebb értékeket és az összenyomás területének nagysága szerint változó eredményt fognak adni, ugyanis az összenyomott terület nagyságával nőni fog a lemért nyomás nagysága.

A vérnek a plexusokban való oldalt eltolódását a bőrben még a következőképen is kimutathatjuk. Ha egy radirgumit lapjával néhány másodpercig rányomunk hyperaemiás bőrre, ezután annak helyén halvány anaemiás terület marad vissza, amely másodpercek alatt megint kipirul. A kipirosodást megfigyelve, arról győződhetünk meg, hogy az nem egyenletesen, mindenütt egyszerre következik be, hanem hogy ez az anaemiás terület széleitől halad a közepe felé, jelölül annak, hogy a vérnek beáramlása az anaemiás területbe nemcsak alulról a bőrhöz haladó arteriák felől, hanem főképen oldalról, a szomszédos hyperaemiás bőrterületekből jön létre a bőrben levő érhálózatokon keresztül.

Ezek a megfigyelések vezettek nyomásmérő-eszközöm megszerkesztésére, amellyel az ujj distalis kétharmadának bőrre, tehát az arteriae digitales ezt ellátó egész területére mindenütt egyenletes, de tetszés szerint különféle nagyságú nyomást gyakorolhatunk. Ezt a nyomást a gumigyűrűvel vértelenített ujjon létesítjük, s ha átvágtuk a gumigyűrűt, a bőr bizonyos nyomásnál már az arteriae digitales felől fog telődni, oldalról a proximalis nem összenyomott 1. perc bőrének plexusai felől pedig még nem áramolhatik be a vér, mert ezekben sokkal kisebb a nyomás, mint az arteriae digitalesben. Mint mondtam, azt a legkisebb nyomást, amely már lassítja a bőr kipirulását, kell mértékéül tekintenünk azon akadálnak, melyet a kis bőrerek az arteriákból beáramló vérrel szemben alkotnak és ez az akadály egyúttal körülbelül fordítva arányos a bennük levő nyomással. Ilyen nyomásnál még semmiképen sem jöhet létre a beáramlás a szomszédos, nem comprimált bőr érhálózata felől, mert ebben a nyomás lényegesen kisebb, mint az arteria digitalesben, tehát az eszközömmel való méréskor elkerüljük azt a hibaforrást, amely az eddig használatos eszközöknél, amelyekkel a bőrnek csak kis területe nyomatik össze, nincsen kiküszöbölve. A közvetlen megfigyelés is bizonyítja e felfogás helyes voltát: ha a gyűrű átvágása

után az ujj bőre pirossá lesz, ez a kipirulás mindenütt egyenletesen, néha foltokban következik be, de nem kezdődik a nem comprimált résszel szomszédos bőrön, nem halad az ujjon proximal-distal irányban.

Száznál több betegen végeztem méréseket, akiken a bőr ereiben a nyomás megváltozhatott, vagy a rendestől eltérő volt, de ezúttal csak az egészséges emberen, illetőleg az olyan betegeken nyert eredményekkel akarok foglalkozni, akiken a keringés és a bőr kisereinek viselkedése is rendes volt, akik olyan bajokban szenvedtek, amelyek nem lehettek hatással a keringésre. *50 ilyen esetben végeztem méréseket, 26 esetben 50, 24 esetben pedig 40 mm Hg-nek felett meg a nyomás a bőr kisereiben.* A systolés nyomás az arteria brachialisban az előbbi csoportban 90 és 140 mm Hg (Riva-Rocci) közt, az utóbbiban 95 és 140 közt változott, a diastolés nyomás pedig 55 és 99 illetőleg 60 és 80 közt ingadozott. Az első csoportban 9 esetben, a másodikban 8 esetben haladta meg a systolés nyomás a 120-at, másfelől mindkét csoportban 9–9 esetben volt a nyomás 110 mm Hg alatt. Ezekből a számokból az tűnik ki, hogy a bőrerekben levő nyomás nagysága nem függ össze szorosan az arteriás nyomással, hogy ezzel nem egészen arányos. Másfelől pedig ezek az adatok is elégségesek annak bizonyítására, hogy az egészséges emberen a bőr kisereiben a nyomás egyénenként csak kis mértékben különbözik. Megemlítem azt, hogy betegeken ezen normalis értékeknek több mint kétszeresét, illetőleg azoknak harmadát, sőt negyedét is volt alkalmam megfigyelni, ami az eszközömmel klinikai használhatóságát bizonyítja.

De eszközöm megbízhatóságának ellenőrzésére felhasználtam annak megfigyelését is, hogy mennyire változtat a hydrostatikai nyomás a mérés eredményén. Már v. Kries, továbbá v. Recklinghausen és több mások is közölnek erre vonatkozó adatokat, amelyek szerint a hydrostatikai nyomás nem érvényesül egészében, ugyanis a hajszálérnyomás nem növekedik és nem csökken annyival a végtag süllyesztésekor, illetőleg emelésekor, mint ami a hydrostatikai nyomásnak megfelelően, hanem valamivel kevesebbel.

Három egészséges fiatal férfin végeztem ilyen méréseket. Arteriás nyomásuk rendes volt és mindegyikükön a szív magasságában tartott ujjon a nyomás a bőrerekben 40 mm Hg volt. Leológó kar mellett mindhárom esetben az ujj 41 cm-rel került mélyebbre és a bőrerekben a nyomás 70, 60, 70 mm Hg-re fokozódott. Két esetben 60, illetőleg 70 cm-rel a szív magasság felett tartott ujjon 20 mm-re csökkent a nyomás, a harmadik esetben pedig a 80 cm-re a szív fölé emelt ujjon a nyomás 5 mm Hg-re csökkent. Tehát a hydrostatikai nyomásnak a bőrerek vérnyomására való hatása igen jól kimutatható volt, ami eszközöm érzékenységét bizonyítja. A bőrerekben a helyzetnek változtatásával a nyomás azonban kisebb mértékben változott, mint ami a vér hydrostatikai nyomása különbségének megfelelő s ez egyezik az előbb említett megfigyelésekkel.

Még azzal kell foglalkoznom, hogy más eljárások milyen eredményekre vezettek, bár annyira eltérnek ezek saját mérőeszközöm elvétől, hogy a nyert adatok már azért sem hasonlíthatók össze. Egészen más, sokkal nagyobb értéket kell adnia saját eljárásomnak, mellyel azt figyelem meg, hogy az arteriás nyomás milyen legkisebb külső nyomás mellett már nem tudja rögtön legyőzni a kiserek szolgáltatott akadályt az arteriae digitales területén, ezzel szemben nyilván sokkal kisebb nyomás elegendő ahhoz, hogy valamely kis bőrterületből vagy csak egy hajszálérből kinyomjuk a vért, vagy pedig ahhoz, hogy megakadályozzuk a vér-

nek ugyanide való beáramlását, mert ilyenkor a vérnek ki- és beáramlására a plexusok a szomszédos bőrterületek útján is rendelkezésre állanak és már kicsiny nyomás kiszoríthatja ide a vért és ugyanilyen kicsiny nyomás akadály lehet a beáramlásnak. Az ilyenkor szükséges nyomás nagyságának, mint mondtam, bizonyos fokig arányosnak kell lennie a kiszorított vérmennyiség nagyságával és ezzel függhet össze a különböző módszerek értékeinek eltérő volta.

*Tigerstedt*² majdnem magától érthetődőnek mondja, hogy a különböző vizsgálatok eltérő eredményének oka nem az, hogy ennyire változó volna a nyomás a hajszálerekben. Szerinte a mikroskopi megfigyeléstől várhatunk pontosabb eredményt, de *Kylin*³ még erről is azt írja, hogy nem lehet meghatározni azt, hogy mely érszakaszban mérjük a nyomást, amely a hajszálér összenyomásának megfelel és hogy a lemért nyomás az összenyomott hajszálerek számától függ, azzal együtt növekszik.

Ennek megvilágítására közlök néhány adatot, feltüntetve azt a változást, amely a mérésakor a nyomás leolvasására felhasználtatott.

1. Bőrszín megfigyelése nagyobb területen, rugalmas compressio:

*v. Recklinghausen*⁴ (kipirulás): 75–107 mm H₂O. — *Ad. Basler*⁵ (elhalványodás kezdete): 94 mm H₂O. — *E. Goldmann*⁶ (*Basler* módszerével): 70–90 mm H₂O.

2. Hajszálérmegfigyelés:

S. C. Danzer és *D. R. Hooker*⁷ (rugalmas compressio, gyors áramlás kezdete): 22.2 mm Hg. — *E. Kylin*³ (saját készüléke, rugalmas compressio, az első hajszálerek eltűnése): 80–200 mm H₂O. — *J. Göbel*⁸ (*Kylin* szerint): 100–150 mm H₂O. — *H. Nevermann*⁹ (*Kylin* szerint): 80–150 mm H₂O. — *E. Rajka*¹⁰ (saját készüléke, szilárd compressio, hajszáléreltűnés): 0.5–3 cm H₂O. — Végül megemlítem, hogy *Carrier* és *Rehberg*¹¹ hajszálérbe szúrt physiologiás konyhasóoldattal megtöltött, igen vékony hegyben végződő üvegeső segítségével közvetlenül határozták meg a hajszálérben a nyomást, amely 4.5 cm H₂O-nak bizonyult, ha az illető ér 1 cm-rel volt a külsőcsont alatt. Ez az érték állhat legközelebb a valósághoz, bár a hajszálér megsértése talán változtat a benne levő nyomáson.

Ezekből az adatokból tehát valóban az tűnik ki, hogy hajszálerek összenyomása megfigyelésén alapuló eljárással találták a legkisebb nyomást, ami megfelel az előbb mondottaknak. De a hajszálér összenyomását vizsgáló módszerek értékei is igen nagy mértékben (100%-on felül is) ingadoznak és ez az illető hajszálérnek változó állapotán kívül, esetleg a hajszálérnek a mérésekor — különösen szilárd testtel való összenyomásánál — bekövetkező megtörésén is alapulhat.

Ezzel szemben saját eszközömmel való mérésakor a kis bőrerekben levő nyomás egészséges emberen meglehetősen állandónak bizonyult, a nagy értéknek csak 20%-ával kisebb az alacsony érték. Ennek oka nyilván a mérésakor állandóan egyformán létesített azonos viszonyokban van és az eredmény állandó volta a mérésnek megbízhatósága mellett szól. A keringésnek, a vérpálya környéki részének megváltozásakor betegségek folytán a nyomás az apró erekben, mint említettem, az egészséges emberétől méréseim szerint is nagyon eltérhet.

De ezenkívül készülékemnek nagy előnye még az is, hogy a nyomásmérés igen egyszerű és néhány perc alatt könnyen elvégezhető. Éppen úgy, mint más eljárással, módszeremmel sem határozható meg az, hogy a bőrerek melyik szakaszában levő nyomásnak felel meg a lemért nyomás, de klinikai szempontból nagyon

sokszor már az is értékes, hogyha általában a kis bőrerekben levő nyomásról, az ezekben levő akadályról tájékozódhatunk.

Irodalom: ¹ *W. Spalteholz*, Blutgefäße der Haut. *Jadassohn*, Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. 1927. I. 1. — ² *Tigerstedt*: Physiologie des Kreislaufes. 1922. III. — ³ *Brugsch-Schittenhelm*: Klinische Laboratoriumstechnik. 1928. III. — ⁴ *v. Recklinghausen*: Unblutige Blutdruckmessung. 3. Arch. f. exper. Pathologie u. Pharmacologie. 1906. 55. — ⁵ *Ad. Basler*: Untersuchungen über den Druck in den kleinsten Blutgefäßen der menschlichen Haut. I. Der Ochrometer ein Apparat zur Ermittlung dieses Druckes. *Pflügers Arch.* 1902. 147. — ⁶ *E. Goldmann*: Über die Beeinflussung des Blutdruckes in den Kapillaren der Haut durch verschiedene Temperaturen. *Pflügers Arch.* 159. — ⁷ *Danzer und Hooker*: Determination of the capillary blood pressure in man with the microcapillary tonometer. *The American Journal of physiology.* 1920. 52. — ⁸ *J. Göbel*: Über Schwankungen im Capillardruck. *Klin. Wochenschr.* 1923. 2. — ⁹ *H. Nevermann*: Capillardruckmessungen. *Klin. Wochenschr.* 1924. 3. — ¹⁰ *E. Rajka*: Über das Messen des Capillardruckes an der menschlichen Haut mit dem Török-Rajka-Wesely-schen Capillartonometer. *Z. f. experimen. Medizin.* 1926. 48. — ¹¹ *A. Krogh*: Anat. u. Phys. der Capillaren. Springer. 1924.

A debreceni magy. kir. Tisza István Tudományegyetem ideg- és elmegyógyászati klinikájának közleménye (igazgató: Benedek László dr. egy. ny. r. tanár).

Pseudoneurosisos tüneteket mutató postenkephalitises állapotképek.

Írta: *Thurzó Jenő dr.*, egyetemi tanársegéd.

A finomabb tünettani elemzés révén a neurosisok tanának számos kérdésére vonatkozó felfogásunk nagymértékű változáson ment át. Az utóbbi időben szinte azt láthatjuk, hogy a működési neurosisok két legnagyobb betegségi egysége, a neurasthenia és a hysteria kórképe teljesen felbomlóban van.

A lelki működések kóros tüneteinek pontosabb tanulmányozása és korszármazástani szempontból való helyesebb értékelése alapján a neurasthenia kórképéből mind több és több betegséget hasítottak le. A kényszer-neurosisok, az endogen depressio, a foglalkozási neurosisok, a hypochondria, valamint a psychopathia és neuropathia nagyobb betegségi csoportjába tartozó kórképek, mint a szorongók, a phobiások, a kóros hazudozók, a phantasták, a tépelődők, mind külön választandók a valódi neurastheniától, jóllehet nagy részüket a még nem is oly régi tankönyvek a neurasthenia keretében szokták tárgyalni. A neurasthenia körjelzésével tulajdonképpen csak az endogen nervositás és a szerzett neurastheniát illethetjük. Sok szerző szigorú értelmezés alapján, még az előbbi is külön választja a valódi neurastheniától. A klinikai megfigyelés e szerint csak kevés példát szolgáltat a tisztán csak neurastheniának mondható kórképekre. Hisz maga *Cramer*, aki az előbb említett elkülönítést megalkotta, az endogen nervositás száz felsorolt esete mellett, csak négy esetet tud felhozni a szerzett neurastheniára.

A neurologiai tünetek behatóbb elemzése viszont azt vonta maga után, hogy a hysteria elnevezés alá foglalt kórképeknél is számos tünetcsoport nyert más értelmezést. Számos régebben hysteriának tartott tünetképet ma már az endokrin- vagy vasomotoros rendszer megbetegedései között, avagy pedig az extrapyramidalis pályarendszerek kórságai között tárgyalunk. Kétségtelen azonban az is, hogy éppen ezeknek a szervi megbetegedéseken alapuló és pseudoneurosisos tüneteket mutató kórságoknak és azok kérdéses tüneteinek be-

ható tanulmányozása vezetett arra a megállapításra, hogy az organikus és psychogen betegségi tüneteket tulajdonképpen nem állíthatjuk egymással szembe és egyes esetekben nem is lehet azokat egymástól élesen elválasztani. Úgy az organikus, mint a psychogen tünetek létrejövetelének magyarázatában ugyanis sokszor teljesen hasonló élettani mechanizmusok, vagy azok eltérései játszanak szerepet. A pyramis pálya sérüléseinek jelei, a különböző spastikus reflexek, mint ismeretes, nemcsak a pályarendszer anatómiai megszakítása folytán jöhetnek létre, hanem számos más betegségénél és még a működési neurosisnál is megjelenhetnek, még pedig sokszor a valódi spastikus tünetektől alig elkülöníthető alakban. *Van Gehuchten* a spastikus reflexek kórszármazását osztályozta ez alapon és „interruption anatomique, interruption physiologique és interruption psychique”-ről beszél. Hasonló megfontolás alapján a többi agyi és gerincevelői pályarendszereknél is beszélhetünk bonctani, élettani és lelki megszakadásokról és tekintetbe kell vennünk azt is, hogy ez az osztályozás sokszor egymástól élesen el nem határolható tüneti megnyilvánulásokat ölel fel.

A mozgási kör kóros tünetei képezik sokszor nehéz elbírálás tárgyát abból a szempontból, hogy hová soroljuk őket. Az utóbbi időben főképen a postenkephalitises parkinsonismusok egyes érdekes tüneteinek tanulmányozása mutatott rá arra, hogy az extrapyramidalis rendszer megbetegedéseinél gyakran teljességgel a psychogen tünetek jellegzetességeivel bíró körjelek léphetnek fel. Ezeket a sokszor bizarr és illogikus megnyilvánulásokat nevezte el *Babinski pseudopithiatikus, illetve pseudohysteriás* tüneteknek. A „*pithiatisme*” elnevezés tudniillik újabban a francia irodalomban teljesen meghonosodott, a hystéria név helyett. Tulajdonképpen tényleg sokkal találóbb elnevezés ez, miután, mint ismeretes, a hystéria nevet a betegség kórszármazásának teljesen téves magyarázata alapján adták, a „*pithiatismus*” pedig valóban a betegség egyik legfőbb jellemvonására utal. (πειθω = rábeszélés, ιατρος = gyógyítható.)

Az utóbbi években azt látjuk, hogy a különböző szerzők az enkephalitis epidemikánál mindig újabb és újabb tüneteket ismertetnek, úgy a mozgási kör részéről, mint lelki téren. Ezáltal a postenkephalitises parkinsonismus tünettana szinte oly gazdaggá és tarkává vált, mint a hystériáé. Hysteriás tünetekkel könnyen összetéveszthetők a *Souques* által 1921-ben legáltalában *paradox kinesiáknak* nevezett jelenségek. A betegek mozdulatlanok, merevek, noha felszólításra gyorsan és jól tudnak szaladni és álmukban is élénken forgolódni. *Marie* és *Lévy* egy ily betegének nappali mozdulatlan viselkedését, betegtársai, akik az illetőt alvás alatt sokszor élénken ide oda látták forgolódni, mint tettetést rótták fel az orvos előtt. A lelki téren mutatózó ú. n. bradypsychiát vagy bradyphreniát szintén a természetzerű pigritióval (tunyaság, restség) lehet összetéveszteni, amint erre *Pette* is felhívja a figyelmet. A rohamszerűleg fellépő hyperkinesiák, így a spasmusos torticollisok, a szintén rohamszerűleg jelentkező ordítások, a *Benedek*²-féle kladomania, az enkephalitisek mutismusa és a nézési rohamok szintén a hystériával való összetévesztésre adhatnak alkalmat. Így tünetek még a különböző myocloniák, amelyek sokszor teljesen a psychogen tickekhez hasonlíthatnak. Leírták így postenkephalitissnél a myocloniákat a szemgolyók részéről, hemimyocloniákat, ascendáló myocloniát (*Carnet* és *Gardin*), fascio-linguo-, masticatoros localisatiójú myocloniákat (*Marie* és *Lewy*), valamint

a pterygoideusok görcsrohamait. *Magalhaes Lemos*¹⁰ striater eredetű írógörcsöket is említ.

Mindezek a myocloniák és spasmusos állapotok, lelki izgalmakra és sokszor a vizsgálatnál is fokozódnak. Ez a ténykörülmény ad legtöbbször okot arra, hogy igen könnyen működési jellegű tünetekkel téveszthetők össze.

A különböző iteratív működések, mint a palilalia és palikinesia, szintén említést érdemelnek a hystériával való összetéveszthetőség szempontjából. Palilaliánál ugyanazon szavakat vagy mondatrészeket, a palikinesianál pedig ugyanazokat a mozdulatokat ismétli egymásután több ízben a beteg. Az *Astvatsaturoff*¹ által leírt észlelet az *akairia* (tolakodás, symptôme de harcelement) szintén ily érdekes tünetet képez. Ennél a betegek ugyanazt a kérdést újból és újból többször intézik az orvoshoz annak dacára, hogy előzőleg mindig kielégítő feleletet kaptak és ennek tudatában is vannak. Nehézséget a körjelzés szempontjából főleg akkor okoznak a sajátlagos körjelek, ha a parkinsonismus egyéb jellemző tünete alig lelhető fel.

Bevezető tünetként elég gyakran jelentkezik parkinsonismusnál az ú. n. *nézési roham*, amely a szemgolyóknak görcsös felfelé vagy lefelé és oldalt fordulásából áll. Ez a rohamszerűleg fellépő conjugált deviatiós tekintet sokszor órák, vagy naphosszat is fennáll.

Klinikánkon az utóbbi években szintén alkalmunk volt hat ily parkinsonismusos beteget észlelni, akik éppen a nézési rohamok miatt jelentkeztek. Két esetben a kissé mesterkéltnek és színpadiasnak tetsző nézési rohamokon kívül a parkinsonismus jellemző tünete alig voltak kifejlődve, úgyhogy összetévesztésük hysteriás jelenségekkel könnyen volt elképzelhető. Az alábbiakban klinikánkon ápolás alatt álló két ily betegről óhajtanék röviden beszámolni.

1. eset. N. B. 22 éves nőbeteg. 1918-ban két hétig tartó spanyol influenzán esett keresztül. 1923-ban hidegrázással kezdődő végtagfájdalmak léptek fel nála, továbbá nyílások, görcsök és ezzel egyidejűleg nappal is nagyfokú álmoságot érzett. A kóros aluszékonyság három hónapig tartott, gyakran szemeit lehunyva dolgozott. Ezután álmatlanság lépett fel nála, sokszor naponta csak egy órát tudott aludni. Ugyanabban az időben kezei remegni kezdtek, ami azonban utóbb elmaradt. Most végtagjait inkább merevnek érzi. Gyakran érzékenyül. Körülbelül egy év óta szemei hetenként, néha 3–4-szer is, felakadnak és tekintetét nem képesek másfelé fordítani. Ez állapot órák hosszat vagy fél-napig fennáll. Testi vizsgálat: Szívüresen fúvó systolés zöreje. Pulmonalis II. hangja ékelt, tüdők és hasi szervek eltérés nélkül. Az idegrendszer részéről pupillák, agyidegek eltérést nem mutatnak. A szem lehúnyásánál pillalengés. Oldalra nézésnél fogaskerékszerű bulbusmozgás. Igen élénk nasopalpebralis reflex. Inreflexek felső és alsó végtagokon rendesek. Mediopubialis reflex igen élénk, hasizmokon, úgyszintén adductorokon is élénk rángás észlelhető. Kisfokban merevebb testtartás, járáskor karok élettani együttmozgása kevésbé kifejezett.

Január 20-tól február 11-ig bulbocapnin-befecskendezéseket és intramuscularisan tejet kapott. Ez idő alatt a kezelés első időszakában hetenként 3–4-szer léptek fel a jellemző nézési rohamok. Március 1-e óta csak egy ízben jelentkezett rudimentaer nézési roham.

2. eset. P. S.-né 31 éves nőbeteg. Öt évvel ezelőtt kezdődött betegsége; 1923. év nyarán nagyfokú fejfájások léptek fel nála. A fájdalom csak alvással szűnt meg. Ugyanez év őszén fejfájásai erősebbé váltak és ugyanakkor tekintete mindig felfelé fordult. Utóbbi időben dolgozni nem tud, kezében időnként remegések. Járása lassú, fejében rángatózásokat érez. Utóbbi hónapokban majdnem mindennap nézési rohamok, ilyenkor néha feje is kissé balra fordul, a szemgolyók és tekintete pedig majd balra és felfelé, majd pedig jobbra és lefelé fordul. Nézési rohamok alatt tekintetét néha vissza is tudja fordítani, azonban az előző helyzet önkénytelenül visszaáll. Az utóbbi időben a rohamok leg-

többször reggel 8-tól egész estig tartottak. Bemondása szerint még étkezni sem tudott, mert mindig felfelé, vagy lefelé kellett néznie. A rohamok alvaskor megszűntek, felébredéskor azonban újból előállottak. Utóbbi időben gyakran sírt és félelmi érzései voltak. — *Testi vizsgálat:* Nagymértékben lesoványodott. Szívesücsön és nagyerek felett rövid systolés zöreje. Astheniás testalkat. *Idegrendszeri lelet:* Állandó merev testtartás, lárvaszerű arc, beszédkor fejét sem fordítja. Járáskor a karok élettani együttmozgása elmarad. Végtagok és főképen a nyakizomzata hypertoniás. Karok és lábak passív mozgásánál fogaskerék-tünet. Bal pupilla kissé tágabb, mint a jobb. Fényre és alkalmazkodásra a pupillák jól reagálnak. Különösen megvilágítás után a pupillák hippusos mozgása vehető észre. Pillalengés-tünet. Erős szemlehúnyás nem sikerül, különösen ütemszerűen egymásután. Radialis reflex hajlításos jellegű. Térdreflexek a sípesont alsó harmadáról is kiválthatók, fascia cruris és Bing paradox-reflex pozitív, baloldalt Poussep-tünet. Február 29-én suboccipitalis szűresapolás útján 15 cm³ liquort bocsátunk le. — Március 6. A beteg tegnap előre jelezte, hogy nézési rohama lesz, miután fejét nehéznek és tompának érzi. Ma délelőtt 11 órakor conjugált deviatio jobbra lefelé, szélső állásban. Felszólításra szemgolyók rövid időre balra elmozdulnak, felfelé azonban semmiképen sem, s tekintetét csak a vízszintesig tudja emelni és a kényszer-nézés lefelé mindig újra előáll. Szemgolyók felfelé fordítása a fej felett, elől előidézett hirtelen hangingererek által, mintegy reflectorosán igénybe véve, rövid időre sikerül. Nézési roham egész estig tartott. Délután nézési roham alatt is nystagmus. — Március 7-én délelőtt fejfájása volt és előre jelzi, hogy rohama lesz. Körülbelül 1½ óráig tartó jobbra és felfelé irányuló nézés, amely ezután balra és lefelé irányuló nézési rohamba megy át. — Március 9-én reggel 10 órakor kezdődő és délután 6-ig tartó nézési roham, amely először balra felfelé irányul és félórai tartam után a szemek középpállásba kerülnek és körülbelül 4–5 percig mereven fixálva így maradnak. Ez idő alatt csak active felfelé mozgathatók, ezután pedig jobbra lefelé irányuló kényszer-nézésbe mennek át. A beteg sírva panaszkodik, hogy nem tud felfelé nézni, a corrugatores supercilii állandó összehúzódnásban vannak, a nyakizmok tonusa fokozódott, a fej azonban minden irányban mozgatható. A fejnek felfelé való fordításakor a szemgolyók reflex-automatizmusos mozgása is alig váltható ki. Nézési roham alatt Bárány-kísérlettel nystagmus nem váltható ki, csupán csak a nézési roham irányával ellenkező oldal felé jelentkezik enyhe bulbuskitérés, a lassú componensnek megfelelően.

A két eset epikrisise. Az első betegnél postenkephalitises parkinsonismus „forma fruste” alakja állott fenn. A beteg előtt is az egyedüli szembetűnő panasz a „nézési rohamok” jelentkezése volt. A lefolytatott gyógykezelés a protein-terápiával kombinált bulbo-capnin-kúra a nézési rohamokra nézve igen kedvező hatásúnak látszik. A betegnél egy éven át hetenként 3–4-szer jelentkeztek a nézési rohamok, a kezelés lefolytatása óta pedig egészben csak három ízben jöttek elő és kétségtelenül rövidebb tartammal és enyhébb fokban.

A bulbo-capnin (Merek, Darmstadt) a Corydalis cava növény alkaloidáinak egyike. Gadamernek köszönhetjük pontosabb ismeretét. Schaltenbrand és de Jongh¹⁷ vizsgálatai alapján főképen a különböző reszketések és hyperkinesziák leküzdésére alkalmazzuk. Lewy⁹ és Fleischhacker⁶ choreanál, paralysis agitansnál, postenkephalitises állapotképeknél is alkalmazták és némi therapiás hatásról számolnak be. A készítményt per os 3-szor, 0.10 g-os adagokban, tablettákban adhatjuk, de klinikánk tapasztalata szerint hatásosabb subcutan vagy intramuscularisan 0.10 dosisban az ampullás készítményt használni.

Második esetünk szintén több okból érdemel említést, elsősorban azonban a tünettani elemzés szempontjából. Ez a beteg a nézési rohamokat kétségtelenül mindig előre megérezte. A rohamok előtt prodromalisan, mintegy auraszerűleg, fejfájás lépett fel, amely a

szemgolyókban is bizonyos feszülő érzésként nyilvánult meg. A fejfájás a roham alatt még fokozódott és a szemgolyók feszülő érzése a roham után is megmaradt éppúgy, mint B. Fischer⁵ eseteiben. A szemgolyók felfelé vagy lefelé való fordulása maximalis fokot mutatott és néhány óra fennállása után, oldalirányú és kisfokban rotatoros nystagmus kísért. Ez utóbbi a roham után is fennállott. Megfigyelésünk alatt is észleltünk a betegnél 13 órán át tartó nézési rohamot, amely még azzal az érdekességgel járt, hogy a felfelé és lefelé irányuló kényszer-nézés egymásután váltakozva is fellépett az illetőnél. (Lásd 1. és 2. ábra.)

Roger és Reboul¹⁴ a francia ideg- és elmeorvosok 1926. évi „Genève-Lausanne”-i congressusán szintén be-



1. ábra. Kényszer-nézés felfelé.

számoltak öt, nézési rohamokban szenvedő (spasme oculaires) betegükről. Saját megfigyeléseik és az irodalom áttekintése alapján, a tünet megjelenési formáját illetőleg, a következő osztályozást ajánlják. Az első csoport az egyszerű nézési görcsroham, a szemgolyók verticalisan felfelé vagy lefelé, jobbra vagy balra, oldalirányban fordulnak el. A rohamok iránya mindig egyforma. A mennyezetre vetett tekintet (le regard au plafond) a leggyakoribb és legegyszerűbb ily megnyilvánulás. A második csoport a variabilis roham, egyszer az egyik, máskor a másik irányban lép fel. A harmadik csoport a „hintázó nézési roham”, accès à bascule, amikor egymásután ugyanazon roham alatt két irányban, rendszerint ellentétesekben, fordulnak elő váltakozva a kényszer-nézések.

Megfigyelt esetünk is e harmadik csoportba, a „crises oculogyres à bascule”-csoportba sorolható, amely az eddigi tapasztalatok szerint a legritkébbaknak mondható. Ennél az esetről kétségtelen, hogy a suboccipitalisan végzett szűresapolás maga is, az előzőleg mindennap jelentkező nézési rohamokra kedvező therapiás hatással volt.

Felemlítendő még, hogy a nézési rohamok ennél

a betegünkön igen nagy hevességgel jelentkeztek. A klinikára való felvétel előtt gyakran heteken át, egész nap tartottak, csak alvás alatt szüneteltek, de reggel felébredéskor újból előállottak. Természetes, hogy ez az állapot a beteg lelki életére és kedélyhangulatára is nagyon kihatott és nagyfokú deprimáltság, félelmi érzések és szorongások is jelentkeztek nála. A rohamokat és az ezzel járó fejfájást a beteg maga is igen „rettenetesnek” mondotta és emiatt gyakran sírt is. Utóbbi hónapokban taedium vitae fejlődött ki nála és jelenleg is gyakran hangoztatja kétségbeesetten, hogy jobb lenne meghalni, mert úgy sem gyógyul meg. A kórelőzményből és a kórlefolyásból arra is kell gondolnunk, hogy a betegség kifejlődése elején és lefolyása alatt is, a nézési rohamok helyett időnként jelentkező fejfájások és a szemgolyókban megnyilvánuló feszülő érzések, mintegy a kényszer-nézés rudimentaerformáinak, illetőleg a nézési roham aequivalenseinek foghatók fel. Maga a beteg is, az auraként jelentkező fejfájása után, egy alkalommal délutánra mondotta be



2. ábra. Kényszer-nézés lefelé ugyanannál a betegnél.

előre a rohamot, de délután ez nem jelentkezett, hanem mint maga mondotta, „roham helyett” csak a szemgolyókban érzett feszülő fájdalmat. Ugyanekkor oldalra tekintésnél rotatoros nystagmust is észleltünk.

A nézési rohamokról az utóbbi két évben a külföldi irodalomban elég számos közlést találunk. A német irodalomban tulajdonképpen Bruno Fischer⁵ számolt be először e tünetre vonatkozó megfigyeléséről 1923-ban a danzigi ideggyógyászati congressuson. Őt parkinsonismusos betegénél észlelte a rohamszerűleg fellépő és a tekintetnek tonusos göresös előfordulásából álló tünetet, amelyet ő „tonische Blickkrämpfe”-nek nevezett. Ewald ismertette először, részletes leírás alapján ezután ezt a tünetet, amelyet éppen ő nevezett el találóan „nézési rohamok”-nak (Schauanfalle).

A francia irodalomban már 1907-ből származnak Bilbert-Ballet⁷ ily tünetre vonatkozó észleletei. E szerző két betegéről számolt be, akiknél a szemizmok myotoniás mozgászavara állt fenn és a leírás szerint kétségtelen epidemiás enkephalitiszes betegeknek jelentkező nézési rohamokról volt szó. Ezenkívül későbből Lévy, Rossi és Reys is, többé-kevésbé kifejezetten megemlékeznek e tünetről. Marinesco és Radovici¹¹ 1924 elején

és később közölt eseteinél a fej és a szemek hysteriform- és krízisekben jelentkező conjugált deviatióját írják le. Bertolani,³ Van Gehuchten és Nicolescu szintén „accès de déviation conjuguée des yeux” név alatt említik e tünetet. Az utóbbi évben, 1927-ben számos francia és más szerző, Roger,¹⁵ Reboul,¹³ Laignet-Lavastine,⁸ Bourgouis,⁸ Trénel,⁹ Nyssen,¹³ Helmsmoortel,¹³ Wimmer²⁰ stb. írtak le ily eseteket, kiterjeszkedve azok tünettani elemzésére és kórszármazástani tanulmányozására. „Regard an plafond”, „crises spasmodiques oculogyres”, „crises toniques d'élevation des yeux” és más hasonló elnevezések alatt találjuk a francia irodalomban megemlítve e tüneteket.

A magyar irodalomban eddigelé nézési rohamokról egyáltalában nem találunk közlést, csak Sarbó¹⁶ professor említi meg a cysterna punctióról szóló dolgozatában, hogy egyik parkinsonismusos betegénél a szemek felakadásának tünete fordult elő.

A nézési rohamok tünettani jellemzése mellett kétségtelenül nagy érdeklél bír a jelenség létrejöttelének oka, anatómiai alapja és mechanizmusának élet-tani magyarázata. A kérdések tisztázásához az utóbbi években több szerző járult hozzá, úgy klinikai megfigyelések, mint kísérleti vizsgálódások útján.

A tünetnél tulajdonképpen a parkinsonismus általános jelenségének, a hyperkinesidnak egy éppen csak a szemizmokra lokalizált formájáról, illetve spasmusáról van szó. Striaer eredete teljesen kétségtelennek látszik. Érdekkel bírnak, a tünetet okozó bonctani elváltozás helyének megállapítására nézve, Nicolesco és Bazgan¹² állatkísérletei. Ezek a szerzők egy házinyúl negyedik agygyomrocsának szúresapolásánál a gyomrocs alsó falát a középvonal mellett megsértették és később a nyúl agyának szövettani feldolgozásával is kiderítették, hogy a vestibularis mag és főképpen a fasciculus longitudinalis posterior szenvedett ártalmat a sérülésnél. Az utóbbi rostköteg, mint ismeretes, a vestibularis mag és a szemizmok magjai közt teremt összeköttetést. Az állatnál az agygyomrocs alsó falának megsértésénél a parkinsonismusos nézési rohamokhoz teljesen hasonló tünet jelentkezett, amennyiben a fej és a szemgolyók oldalra és felfelé való fordulása következett be. Bertolani³ az elülső ikerdombokba helyezi a bántalom okát, amelynek helyi izgalma vagy a gátló központok hatásának elmaradása bírna szereppel a tünet kiváltásánál.

A rohamokat egyébként fáradtság, kedélyindulatok és az álomból való felébredés is gyakran kiváltják. Ugyanezt, Bertolanival³ egyetértőleg, klinikánkon észlelt eseteinknél is tapasztalhattuk. Bruno Fischer,⁵ Springlova⁸ és mások a vestibularis rendszer izgalmát emelik ki e tünetnél. Az utóbbi a rohammentes időszakban spontan verticalis nystagmust is észlelt. Esetünk-nél szintén alkalmam volt ezt megfigyelni, úgy a nézési rohamok alatt, mint közvetlenül az utána való időszakban.

Az említett második esetünk-nél a roham alatt is végeztünk Bárány-féle calorías vizsgálatot. A szemgolyók elfordulása oly göresös volt, hogy a nystagmusos rángásokat sem meleg, sem hideg vízzel kiváltani nem tudtuk, csak néha jelentkezett a kísérlet alatt, a nézési iránnyal ellentétesen, a szemgolyók egy lassúbb eltolódása, mintegy a tonusos spasmus által elnyomott nystagmus lassú componense gyanánt. Egyébként ennél a betegünk-nél a nézési rohamok alatt a tonusos spasmus oly leküzdhetetlen volt, hogy sem az akaratlagos beidegzés révén nem volt megszüntethető, sokszor egy pillanatra sem, sem pedig a fejnek ellenkező irányban való fordításakor nem voltak a szemgolyók

kimozdíthatók eme reflex-automatizmusos igénybevétel értelmében. A fej ellenkező irányban való fordításával egyidejűleg az ez irányból indított fényingerek felé sem mozdultak el a szemgolyók. Egy ízben a kényszer-nézés alatt sikerült rövid időre a deviatio irányából alkalmazott erős hangingerek felé terelni a tekintetet. Ez a megfigyelésünk azt bizonyítja, hogy egyes enyhébb nézési rohamok alatt az automatico-reflexes mozgástörékvéseknek sikerült az akaratlagos mozgástörékvések befolyásától teljesen megszabadulni és tisztán automaticusan érvényesülő mozgástörékvéseket rövid tartamra leküzdeni.

A lelki működések terén a parkinsonismusos betegeknek észlelhető tünetek általában sokszor még változatosabb és bizarrabb képet mutatnak, mint a testi tünetek. A beteg egyéniségének oly jellemvonásai és sajátosságai, illetve azoknak oly változásai észlelhetők egyes esetekben, hogy körjelzéstani szempontból a legnehezebb feladat előtt állhatunk. Ilyen tekintetben bír érdekléssel az alábbi eset is:

H. M. 28 éves nőbeteg, kórelőzményi adatai szerint terheltség nem áll fenn nála. 1918 őszén magas lázzal járó spanyol influenzán esett keresztül, amely miatt két hétig feküdt. E betegsége után gyakran igen erős fejfájásai voltak, majd aluszékonyság jelentkezett. Betegsége kezdete óta térdeiben időnként fájdalmakat érez, amelyek bemozdása szerint „törő” jellegűek. Jobb felkarban és csuklóiban szintén „törő” és „zúzó” fájdalmakat érez. Panaszai főként múlt év ősze óta fokozódtak. Fonák érzései vannak gyomrában és beleiben, gyakori hányinger és böfögés. Fájdalmai gyakran órákig tartanak. Időnként tarkóján vagy fejétén bizonytalan fájdalmakat, egész testében pedig hirtelen lökészerű rángatózásokat érez. — *Testi vizsgálat:* Lesóványodott astheniás egyén, szív és tüdő lényeges eltérés nélkül. *Idegrendszer:* Arcbőr kissé fénylő, mimika csökkent, arckifejezések eltérést nem mutatnak, lehúnyt szempillákon pillalengés, kinyújtott kézujjakon is enyhe remegés. Felkaron enyhe hajlítási jellegű radialis reflex. Térdreflexek a sípontos alsó harmadáról is kiválthatók; igen élénk adductio reflex, fascia cruris és Bing paradox-reflexek is kiválthatók. — Kórelőzményében felemlítendő, hogy egész eddigi bennléte alatt naponta gyakran, bizonyos imperatív jelleggel, ugyanazon szavakkal és mondatokkal mondja el panaszait, fájdalmas és fonák érzéseit. A legtöbb vizitnél panaszai elmondása után az eltávozó orvost többször is visszahívja és dacára, hogy maga is tudja, hogy előzőleg panaszait elmondotta, újból majdnem ugyanazon szavakkal számol be fájdalmairól. „Mindig mennem kell, olyan ideges érzés jön, hirtelen a fejemről és akkor is nyelni kell, rettenetesen ezek a fájdalmak, itt is vannak fájdalmak, lökések, törő érzés itt, törő érzés itt, mi lesz velem, ezek a törések, mi lesz velem, mindenem úgy fáj, rettetes, mi lesz velem.” Mindezeket naponta több ízben különböző változatban ismétli, panaszait élenken adja elő, sokszor kissé mesterkéltnek látszó átérzéssel.

Epicrisis: A beteg divers és változó panaszai, az ideges érzéseknek testszerte mindenfelé való lokalizálása, bizonytalan leírása egyes „idegszálak mentén”, jellemzően mind egy neurastheniára vallának. A beteg lelki téren mutatkozó tüneteinek finomabb elemzése alapján azonban másképpen kell az egész betegségi képet felfognunk. Feltűnő, hogy a beteg panaszait különféle módosulatokban, de nagyrészt ugyanazon szavakkal mondja el, naponta sok ízben, betegtársainak, az ápolóknak és orvosoknak is. Az őt látogató hozzátartozóinak és férjének is ugyanígy elmondja a már sokszor hallott panaszokat és férjét naponta kétszer is elküldi az orvoshoz. Fájdalmainak és paraesthesiáinak elpanaszolása után a megnyugtatót elfogadja, de röviddel rá újból ugyanúgy kezdi. A lelki tüneteknek mindeme sajátos vonásai, egybevetve a kórelőzménnyel és egyes testi eltéréseknek egy „forme fruste” encephalitis lethargicára valló tüneteivel arra utalnak, hogy a beteg-

nél egy pseudoneurastheniás képet mutató postenkephalitis parkinsonismusról van szó. Erre mutat a tünetek makacssága is és a már több éve végzett különféle gyógykezeléseknek teljes eredménytelensége, miután eddigelé a tünetek terén még múltó módon sem mutatkozott semmi enyhülés.

A betegnél előforduló folytonos keserves, síránkozó panaszkodás, egyrészt a beszéd terén megnyilvánuló más tünetekkel és más iteratív működésekkel (palilalia, palikinesia) szemben mutat rokon vonásokat, másrészt mechanizmusát tekintve, egyéb kényszerjelleggel bíró mozgásjelenségekkel, mint a Benedek-féle kényszer-ordítással (cladomania) és a kényszer-nézéssel (vagyis nézési rohamok) is vonatkozásba hozható. Legtalálhatóbban e tünetet „anancastikus lamentálásnak” illetve kényszer-síránkozásnak, vagy kényszer-lamentálásnak gondolnám elnevezni. A parkinsonismusra jellemzőnek látszó eme új lelki tünet eddigelé az irodalomban egyáltalában nincs ismertetve.

A kényszer-síránkozás lefolyásának élettani magyarázatára nézve felhozhatjuk, hogy itt is bizonyos affectiv-automatikus beszédmozgástörékvés jut túlsúlyra az akaratlagos beszédmozgással szemben, hasonlóan a palilaliás beszédzavarhoz.

Irodalom: ¹ *Asst. v. Satsuroff:* Revue Neurologique, 1928. év, I. köt., 2. sz., 215. old. — ² *Benedek:* Gyógyászat, 1925. év. — ³ *Bertolani:* Rivista sperimentale di Freniatria, 1925, 49. köt., 1–2. füz. — ⁴ *Falkiewicz és Rothfeld:* Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk., 1925, 85. köt., 5–6. füz., 269. old. — ⁵ *B. Fischer:* a) Med. Kl., 1924, 42. köt., 1469. old.; b) Jahresversammlung der Ges. Deutsch. Nervenärzte, Danzig, 1923 szept. 12–16. — ⁶ *Fleischhacker:* Deutsche med. Woch., 1926, 9. sz., 352 l. — ⁷ *Gilbert Ballet:* Société de Neurologie, 1927 jan. 7. — ⁸ *Laignel-Lavastine et Bourgeois:* Revue Neurol., 1926, II. köt., 4. — ⁹ *Lewy:* Deutsche med. Woch., 1926, 9. sz., 351. old. — ¹⁰ *Magalhaes Lemos:* Revue Neur., 1927 febr., I. köt., 2. sz., 161. old. — ¹¹ *Marinesco et Radovici:* Journal de Neurologie et Psych., 1926, 26. köt., 5. sz. — ¹² *Nicolesco et Bazgan:* Revue Neurol., 1926, I. köt., 1. sz., 496. old. — ¹³ *Nyssen-Helms moortal:* Revue Neurol., 1927 febr., I. köt., 2. f. — ¹⁴ *Reboul:* Revue Neurol., 1926, II. köt., 4. sz., 483. old. — ¹⁵ *Roger:* Revue Neurologique, 1927 febr., I. köt., 2. sz., 553. old. — ¹⁶ *Sarbo:* Orvosi Hetilap, 1925, 49. sz., 1189. old. — ¹⁷ *Schaltenbrand és de Jongh:* Klinische Wochenschr., 1925. — ¹⁸ *Springlova:* Revue Neurol., 1926, II. köt., 4. sz., 519. — ¹⁹ *Trénel:* Société clinique de médecine mentale. Paris, Séance du 21 mars 1927. — ²⁰ *Wimmer:* Acta psychiatrica et neurologica, 1926, I. köt., 2. f.

A budapesti Új Szent János kórház szülő- és nőbetegosztályának közleménye (főorvos: Nádory Béla dr.).

A decapitációról.

Műszer a Kézmárszky-éraseur Nádory módosította kacsának felvezetéséhez.*

Írta: Horváth Árpád dr. alorvos.

Az igyekezet, hogy a vajudónak magzata világra hozásához segítséget nyujtsunk, minden valószínűség szerint az emberiség legrégebbi korában megvolt s ezzel a szülészet, mint az orvostudomány egyik ága, minden testvérágánál régebbi eredetű. A segítség adásánál azon elv szerint alakult ki a szülészet, hogy a természetes erők munkája természetes úton-módon, természetes körülmények között érvényesüljön. Az orvos feladata, hogy felismerje a factorok részleges, vagy teljes hiányát és ha csak módjában áll, a hiányokat pótolja. Ha a hiány olyan mértékű, hogy azt a szülés lefolyásának természetadta körülményei között pótolni, illetve helyreigazítani

*Előadta a Közkórházi Orvostársulat 1928 február 22-i ülésén.

módjában nincsen, akkor nyúljon azon eszközökhöz, melyek alkalmasak, hogy használatukkal az anyát kisértse veszélyes helyzetéből, melybe magasztos hivatása teljesítése közben került. Ma használatos formájukban ezen eszközök (legyen az gyógyyszer vagy műszer) nagyrészt sok évtizedes tapasztalat eredményei. Instrumentariumunk nagyrésztben kielégíti igényeinket, azonban egyik-másik műszer adott esetben nem abszolút alkalmas, amiért a vele dolgozó nem szívesen használja, változtat rajta, újat konstruál, vagy már meglevő másik műszerhez nyúl. Így, bár mindenhez megvan felszerelésünk, ahhoz mégis lépten-nyomon újabb sorakozik. A szülészetben a decapitatio mint módszer, az „elhanyagolt harántfekvés” név alatt ismert szülési anomáliák kezelésében általánosan és régóta elfogadott módszer, mellyel az életveszélybe került anya a biztos pusztulástól megmenthető. A műszerek egész sora ismeretes, melyekkel a méhben lévő magzat feje a törzsétől elválasztható; de legtöbbször, mondhatnók mindegyikének hátránya, hogy csak nehezen, vagy nagyobb gyakorlattal használható ott, ahol szűk térben kell operálni, vagy az eszközzel való bántás olyan erőt kíván, mely a régóta tartó vajadás miatt kimerült szervezetre, vagy a szülő apparatus-működése által létrehozott változások miatt az anyára nem kívánatosak, sőt veszélyesek lehetnek.

Az eszközök egyik csoportja azon alapul, hogy azokkal a nyakat eltörjük. Hátrányuk, hogy velük nagy erőt kell kifejtenünk: Braun-horog, Zweifel-tracheorhektor. A másik csoportba az éles, vágó eszközök sorozhatók: Schulze-féle sarlóalakú és a R. Franz-féle horogalakú kés, továbbá a Kézmárszky-, Smellie- és a Siebold-féle olló. Ezek nagy elővigyázat mellett is veszélyesek a lágy szülőutakra, sőt a kések a mûtét kezét is veszélyeztetik. A harmadik csoportba tartoznak a fűrészek, mint a Ribemont-Bong-drótfűrész, melyhez Döderlein láncfűrész ajánlott; s a Göczy-féle, mely ugyancsak drótfűrészszel működik. Ezek hátránya a felvezetés és a lágyrészek megvédésének nehézségében rejlik.

Nálunk általánosságban a Braun-horgot használják, melyről köztudomású, hogy a gerincoszlop eltöréséhez meglehetősen nagy erővel kell forgatni, és a műszer forgatásakor, ha a váll erősen nincs rögzítve, elforoghat a fej és ha a méh az összehúzódások során a magzatra ráfeszült, az elvékonyodott passzív szakasz elrepedhet, holott éppen azért szükséges a beavatkozás, hogy ezt elkerüljük. Ha a Braun-horgot csak a nyak lehúzására használjuk, hogy azt ollóval átvághassuk, ehhez segéd kell és meglehetősen erővel kell lehúzatni, mely körülmény korlátoz bennünket egyrészt a nyak átmetszésében, másrészt abban, hogy a környezetbe nyomott lágyrészeket az olló okozta sérülésektől megóvjuk.

Ha átgondoljuk, hogy mennyivel megnehezíti a munkát, ha a nyak magasan, alig elérhető magasságban foglal helyet, el kell ismernünk, hogy okkal keresünk oly műszert, mellyel a szülőanyát kíméletesebb módon szabadítja meg az orvos veszélyes helyzetéből és amellyel egyszersmind a melléksérüléseket is elkerülheti.

A sok ismert műszer között az anyára legkíméletesebb az écraseur, melyet néhai Kézmárszky professor használt először, kinek neve az orvosi és laikus közönség körében ma is ismert. Ezen eszköznel a sodrony felvezetése után a magzatot sem vongálni, sem forgatni nem kell, a mûtét alatt kezeinket sem kell benntartanunk; ha szükségét látjuk az ellenőrzésnek, úgy egy vagy két ujjunk bevezetésével ezt könnyen végezhetjük. Ellenőrzésre is csak addig lehet szükség, míg a drótkaosot a húzókészülékkel megfeszítjük, azután a megfelelő helyzetben tartva, mindent elvégez az eszköz.

Sokan kifogásolják, hogy nehézkes a felvezetés. Bármely eszközzel végezzük a mûtétet, egyik kezünk mutató- és hüvelykujjával át kell fognunk a nyakat, és pedig azon kezünkkel, amelyik adott esetben jobban megfelel, vagy amelyik műhíri manipulációkban gyakorlottabb. Mióta ismeretes a Nádory Béla főorvos módosította kacs, azóta a hüvelykujj mentén feltölt sodronyt könnyűszerrel le is lehet húzni a túloldalon beakasztott mutatóujjal. Pontos ezután, hogy a sodrony elég erős legyen a nyak átszeléséhez. Ha erre a célra nem izzított zongorahúrból készült kacsot alkalmazunk, ez legkevésbé fog elszakadni.

A rendelkezésünkre álló anyag meglehetősen kevés, mert ritka az olyan harántfekvés, mely csak akkor kerül orvoskézre, amikor már csak decapitatio segíthet az anyán. Nádory főorvos a „Gyógyászat” 1902. évi 1. számában és a „Gynekologia” 1904. évf. 4. számában összesen hét esetről számol be. Az Új Szent János-kórház szülő-osztályán (és a Szent Margit-kórházi szülő-osztályon) 1923 óta négy esetben alkalmaztuk az écraseurt.

Eseteink nagy vonásokban a következők:

1. K. E. Szülónaplószám: 133/1924. 21 éves, I. szülő, a hetedik hónapban terhes. Négy nap óta vajudik. Burokrepedés a vajadás kezdetekor. Diagn.: I. dorso-anterior elhanyagolt harántfekvés. A halott magzat jobb karja előesve. Felvétel után azonnal mûtéthez fogunk. Bal kézzel felhatolva, a mutató- és hüvelykujjal körül-fogjuk a nyakat, hüvelykujjunk mentén felvezetjük a sodronyt, mutatóujjunkat beakasztva a kacsba, a nyak mögött áthúzzuk azt. Az écraseur kampójába beakasztjuk a kacsokat, csavarva könnyűszerrel átvágjuk a nyakat s először a törzset távolítjuk el, az előesett kar-nál fogva, majd a szájba akasztott mutatóujjunkkal kihúzzuk a fejet. Anya 10. napon gyógyult. Magzat súlya 1750 g.

2. T. M. Szülószám: 474/1925. 22 éves, I. szülő, nyolcadik hónapban terhes. Fájdásai felvétele napján kezdődtek s az első fájásokkal elfolyt a magzatvíz. Diagn.: I. dorso-posterior elhanyagolt harántfekvés. Szívhangok a köldök körül hallhatók, bal kar a hüvelybe előesve. Az élő magzatra való tekintettel megkíséreljük a lábra fordítást, miután a három ujjnyi méhszájat kézzel tágitottuk. Bevezetett kezünkkel sikerül a bal lábat megfogni, de azt lehúzni és a fejet kimozdítani nem tudjuk. A fordítási kísérlet közben a szívhangok kimaradnak. Decapitációt végzünk. Bal kezünk mutató és hüvelyk ujjával átfogjuk a nyakat, a mutató ujj mentén felvezetve a sodronyt, hüvelykujjal lehajlítva, magfogóval elől lehúzzuk és beakasztjuk a húzókészülék kampójába. Még nem vágtuk át a nyakat, mikor a sodrony elszakadt. Új sodronyt vezetünk fel, mellyel a nyakat átvágva, a törzs eltávolítása és a fej kihúzása simán megy. A beteg 10 napra gyógyult. A magzat súlya 2350 g.

A leírt 2 esetben kora magzaton végeztük a mûtétet, de már mindkettő jóval túl volt azon a határon, hogy conduplicato corpore világra jöhetett volna. A magzat éretlen volta azonban nem jelenti azt, hogy a mûtét kivitele könnyebb, mert a kora magzat fejletlenebb csontrendszerét a méhizom munkája jobban összepréseli, a kismedencébe mélyebbre nyomja és a tér az operáló kéz és műszer számára kisebb lesz.

3. I. J.-né. Szülónapló szám: 481/1926. (Szent Margit-kórházi szülő osztály.) 40 éves, XI. para. Az utolsó hónapban terhes, fájásai két nap óta tartanak; felvétele előtt 30 órával a burok megrepedt. Diagn.: II. dorso-anterior elhanyagolt harántfekvés, előesett bal kar, halott magzat. Tüdőfélben levő méhszáj, az előfekvő bal váll erősen a bemenetbe nyomva. Morbus Basedowi és varicositas vulvae majoris gradus. Temp.: 37.5 C°. Aethernarkosisban kezdik a mûtétet. Lepény a hátsó falon, szélével a belső méhszáj közelében tapad. Bal kézzel igyekeznek elérni a nyakat, mely magasan fekszik és felhantolás közben a vulva varix csomóiból intenzív vérzés indul meg s fájások közben a méhből is nagyobb tömegben vér nyomul ki, amit a méhszájhoz közel tapadó lepeny részleges leválása magyaráz. Az asszony ekkor már súlyos anaemiás. Átvesszem a mûtét folytatását. Az écraseur-sodrony felvezetése elég rövid idő alatt sikerül, a nyakat körülfogó bal kéz hüvelykujja mentén, majd a mutatóujjat a gyűrűbe beakasztva le-

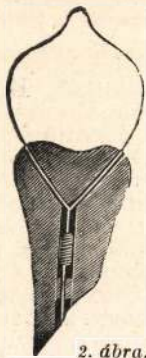
húzzuk s a húzókészülékre szerelve, a nyakat átvágjuk. A szülőnő súlyos anaemiában, pulsusa nem tapintható. Cardiacumok és konyhasós infusio után magához tér, összefüggően beszél. A magzat súlya 3500 g. A műtét után két és félóra múlva szívgyengeség jelentkezik a szülőnőnél, melyet leküzdünk nem sikerül és műtét után négy órával a beteg exitált. Az exitust anaemia okozta, melyet súlyosbított a Basedow-kór.

4. esetünkről pontosan beszámolni nem tudok, mert a vonatkozó feljegyzések elkallódtak. Emlékezetből azonban közölhetem, hogy az écraseurral itt az elhanyagolt harántfekvésben levő magzatnak nemcsak a nyakát, hanem annak egyik vállát is levágtuk. Anya gyógyultan távozott.

Az 5. eset Nádory főorvos magánygyakorlatából való, amelyet jelen dolgozatomban való közlésre átengedni szíves volt, amiért ezúton is köszönetet mondok. „F. L.-né (Csúz, Komárom m.) 1926 aug. hó 11-én. 22 éves I. gravida; két napon át vajudott vidéken. Kezelőorvosa a második nap délutánján két ízben Glanduitrin-injectiót adott a fájások erősítésére; este felé a bal kar előesett: ezt a vállizületben levágta (!). S minthogy a magzatot nem tudta extrahálni, kétórás kocsiút után vasúton beszállította Pestre, hol a Pajorszanaatóriumban a továbbkezelést én vettem át. Felvételkor 38,3 C° hőmérsék, a méhtest állandó tetanikus contractióban van; kifejezett contractiós gyűrű tapintható kívülről is. A hüvelyben nem pulzáló köldökzsinór fekszik. Méhszáj eltűnt, elől fekszik a bal vállcsont, fej jobboldalt, a hátmell felé. A hátsó hüvelyfalon és gáton jó 3 cm-es berepedés. Narkosisban az egész bal kézzel a méh üregébe hatolva igen nehezen sikerül a contractiós gyűrű felett magasan jobboldalt fekvő nyakat körülfogni a hüvely- és mutatóujjjal, amiben főleg az erősen ellenálló contractiós gyűrű akadályozott. Fárasztó, de türelmes



1. ábra.



2. ábra.

igyekezzel ez egy idő múlva mégis sikerült. Épp így a drót feltolása sem sikerült egykönnyen, de hasonlóképpen kellő türelemmel próbálgatva a drót ide-oda forgatásával sikerült az útjában álló akadályokon átesésznia s mellülről a hüvelyk mentén feltolva a nyak hátsó felületéről előrehajló mutatóujj hegyéig elérni, mikor is ezzel beakaszkodva a drót módosítottam kacsába, ekkor már könnyen sikerült ezt a nyak mögött lehúzza, kihozni a vulva elé és a drót másik végével együtt beakasztva a csavaró szerkezet kampójába, pár perces csavarással a drót átvágta a nyakat. A feszes, szűk méhüregből másik kar úgy sem léven lehozható, erős Museux-kel successive lehúzza a vállcsontot, extraháltam a magzat törzsét, azután pedig külső rögzítés mellett a basison perforálva a magzat fejét, ezt cranioklasttal extraháltam. E művelet nélkül a fej sem fért át a contractiós gyűrűn. A placenta expressiója után méhüri öblítés 8 l lysoformos, majd 2 l jódtincturás vízzel. Hüvelyvarrás catgut-szüccsel, gáton catgut-csomós öltésekkel. 4–5 napi lázas állapot után, a harmadik héten gyógyultan távozik a nő. A leánymagzatot, fél karja híján, perforált fejjel nem mértük meg, de mindenestre érett volt.

A műszer alkalmazása tehát minden esetben siker-

rel járt, a sodrony lehúzása a Nádory módosította kacsával könnyen ment, csak feltolása volt nehézkes, mert a síma és kis felületű, rugalmas sodronyt a sikamlós kézben nem lehet elég biztosan fogni és a rendelkezésre álló szűk helyen úgy forgatni, hogy mutatóujjunk végpercehez jusson annak gyűrűje. A próbálgatás közben önkéntelenül nyúlunk a hajlítót magfogóhoz. Ez az eszköz azonban nem alkalmas, egyrészt, mert ez sem fogja elég biztosan a sodronyt, másrészt, mert az a sík, melyben a magfogó a kacsot fogja, merőleges arra a síkra, melyben mutatóujjunk a kacs gyűrűjében könnyen beakasztható volna. Hogy ezen akadályok leküzdhetők legyenek, olyan fogót konstruáltam, mely a nyitás és zárás síkjában görbül, így a kacsot ezen síkra merőlegesen fogja. Elnyúlt S-alakú, a Siebold-ollóhoz hasonlóan, hogy felvezetése közben kezünkhöz jobban feködjön, s hogy szűk helyen könnyebben legyen kezelhető. (1. ábra.) A fogópofák alakja olyan, hogy az a gyűrű nyílását nem kisebbíti, hogy a mutatóujj végperce abba beleférjen. A fogófelületbe a sodrony azon részletének negatívja van bemarattva, melynél a gyűrűből az egyenesszár kiindul, ezáltal azt jól rögzíti. (2. ábra.) A műszer zárószervezete olyan, mint a magfogóé. A száraz fogójánál egy ferde irányú rés a sodrony hosszú szárának megerősítésére szolgál, azért, hogy az a vele való manipulálás közben ide-oda csapódva, a műtétet ne akadályozza és ne érjen esetleg nem sterilizált tárgyakhoz.¹

A fogóval a sodronyt hüvelykujjunk tenyéri felszínének támasztva ugyanúgy vezetjük fel, mint eddig a fogó nélkül, mindaddig tolva előre, míg a mutatóujjunkig el nem ér. Miután ezzel a sodronyt átvettük, a fogót oly módon távolítjuk el, hogy kezünk tenyéri felszínén görbületét a medence tengelyének irányába forgatva kihúzzuk.

A műszert kipróbálni élőben ezideig módomban nem volt, bízom azonban, hogy a sodrony felvezetését a gyakorlatban jelentékenyen megkönnyíti és a Kéz-márszky-fele écraseur iránt eddig tenúsított idegenkedés eloszlását elősegíti.

Irodalom: W. Stoeckel: Lehrbuch der Geburtshilfe. — Nádory: Gyógyászat 1902. Orvosi Hetilap. Gynecologia 1904. Budapesti Orv. Ujs. 1911. Zentrbl. f. Gyn. 1912. és Americ. Journ. of Obs. and Gyn. 1912. Orv. Hetilap. 1927. 42. — Göcsey: Orvosi Hetilap 1927. 40. — Halban-Seitz: Biologie und Pathologie des Weibes VIII. köt. 2. rész.

A budapesti Gróf Apponyi Poliklinika nőgyógyászati osztályának közleménye (főorvos: Fekete Sándor dr.).

A méh fibromyomáinak klinikai jelentősége.*

Írta: Fekete Sándor dr. egyet. magántanár.

A méh fibromáira vonatkozó kérdések behatóbb tárgyalásánál kitűnik, hogy vannak még olyan részletek, amelyek kiépítésre szorulnak. Kíváncsú volna a *diagnostika* tökéletesebb fejlesztése, hiszen a gyógyító eljárás megválasztása elsősorban a diagnosison épül fel. A legújabb időkben történt ugyan bizonyos előhaladás a hysterographia és a hysteroscopia révén, mégis azt kell mondanunk, hogy a bimanualis vizsgálat, amely helyes anamnesisre és klinikai észlelésre támaszkodik, csak ritka esetben várhat hasznos kiegészítést ezen új vizsgálóeljárások részéről. Másrészt a *patho-*

¹ A műszert a „MONE“-műszerüzem készítette.

* A Magyar Nőorvosok Társaságának 1928. évi nagygyűlésén tartott előadás.

genesis s a szervezetre kifejtett általános hatás tisztázása kell, hogy vizsgálódásunk tárgya legyen. Bár a myoma az életet magát a nekrosisoktól, malignus degenerációtól s szülési complicatióknál kívül directe alig veszélyeztet, kétségtelen, hogy igen gyakran az egész-ségnek, a munkaképességnek súlyos károsodását okozza. Ez a leromlás nagyrészt az egész szervezetre kifejtett hatás révén áll elő. A következőkben a kérdések ezen csoportjához óhajtanék néhány adatot szolgáltatni. Nem annyira az elért eredmény az, amire hivatkozhatom, mint inkább útmutatásul szolgáló vezetógondolatok a munkálkodás további irányítására.

Tárgyalásom alapjául azon beteganyag szolgál, amelyet 6 év alatt (1922–1927) a budapesti Gróf Apponyi Poliklinika vezetésem alatt álló nőgyógyászati osztá-lyán operáltam. Anyagomnak statisztikai feldolgozá-sát a következőkben adhatom:

Operált betegek száma: 112.

A legfiatalabb betegem 24 éves volt; 6 beteget climaxban operáltam, ezek közül 3 Röntgen után volt amenorrhoeás; 1 betegem soha sem menstruált. Virgo volt 5, 0 P. volt 25. Átlagos gyermekszám a virgok le-számításával 1.68. Átlagos fogamzás (P.+Ab.) virgok le-számításával 2.39. Laparotomiák száma 104, ebből 95 supravaginalis amputatio, 1 Doyen-hysterektomia, 8 enucleatio. Vaginalis műtét 8 (hysterotomia, lecsava-rás, kolpotomia). Műteti halálozás laparotomiák után 5, vaginalis után 1 (nekrotikus gócból kiinduló sepsis). A készítményekből 8 mutatott nekrosist, 3 sarkomás degenerációt, 1 myxoma, 1 adenomyoma volt.

Anyagom alapján a következő kérdésekre keresek választ: 1. Miben nyilvánul a myoma hatása a pete-fészkekre, illetve az adnexumokra; 2. milyen szervezeti elváltozásokat tulajdoníthatunk a myomának; 3. minő gyakorlati következtetéseket kell levonnunk a talált adatok alapján.

A műteti leleteket illetőleg feltűnt nekem, hogy myoma mellett gyakran találunk elváltozást az adnexu-mokban. Az elváltozás megnyilvánulhat a petefészek morphológiájában, a petefészek és méhkürt gyulladásos elváltozásaiban és a környező szervekkel való össze-növésekben. A petefészek az esetek egy részében 4–5-ször akkora, mint rendszeren, 10–12 cm hosszú, lapos vagy orsóalakú, mirigyes tapintatú, átmetszetén na-gyobb folliculusoknak megfelelő tömlőket csak elvétve találunk. Nem mind a két petefészek egyforma, az egyik lényegesen nagyobb lehet, mint a másik. Ezeket a nagy petefészkeket csecsemőfejnyi myomáknál találjuk. 54 csecsemőfejnyi myománál 6-szor találtunk ilyen fel-tűnően nagy, egyenletesen megnagyobbodott, de kis cystás degenerációt nem mutató petefészeket. Kraul (Arch. f. Gyn. 1927, 192. kötet, 526.) a myoma ovariumról írva, kiemeli annak a granulosa- s thecasejtekben való gazdagságát, valamint nagy vér- és nedvbőségét. Ezt mi is megerősíthetjük. Különösen feltűnő a nagy érbőség. A petefészek ilyen általános hypertrophiáját mi más betegknél nem találtuk.

Máskor a petefészek a kis tömlős elfajulás képét mutatja vagy vérömlenyessé. A petefészek ezen alakja gyakran található myoma nélkül is olyan megbetege-déseknél, amelyek a vérkeringés zavarával járnak. Mintán a kis tömlős petefészek lehet functionalis zavar következménye, de lehet localis gyulladás által előidé-zett is, ezt az elváltozást az adnexumok lobos zavarai-nál tárgyaljuk.

Kérdés, hogy minő összefüggés van a petefészek-elváltozás és myoma között. A petefészeknek a myomás tünetekre kifejtett hatása kétségtelenné teszi, hogy a petefészek és myoma vonatkozásaiban a vezető szerep

a petefészek részén van. Ezen az alapon azt vehetnők fel, hogy az elsődleges a petefészekelváltozás, amely az esetek egy részében morphologiai sajátosságokban is megnyilvánul. Vannak azonban jelenségek, amelyek gondolkodóba ejtenek.

H. Zondeknek (Klin. Wochenschr. 1927, 194.) van egy nagyjelentőségű észlelése, amely azt mutatja, hogy belsősecretiós mirigyekre hatással van az a szerv, amelyen a hormonhatás érvényre jut („Erfolgsorgan“). Ezt a petefészek esetére vonatkoztatva azt kell gondol-nunk, hogy a méh functionalis vagy daganatos álla-pota bizonyos mértékig befolyásolja a petefészek mű-ködését. Hogy az ilyen irányú vonatkozás nincs ellen-tétben egyéb észleletekkel, azt látjuk azokból a pete-fészekelváltozásokból, amelyek a deciduaképződés, a mola hydatidosa, chorionepithelioma kapcsán állanak elő, amikor egyrészt a corpus luteum állandósul, illetve a petefészek cystikus degenerációja következik be.

Arra is gondolnunk kell, hogy a myomás betegek-nél a petefészekműködésnek az ötvenes évekig való ki-húzódása nem-e hasonlóképen secundaer hatás? Bizo-nyos ellentét látszik ugyanis abban, hogy a myoma a nemi virágzás vége felé közelgő petefészek protectiv hatása alatt fejlődik ki. Ilyenkor a petefészek működése már természetből fogva kezd alábbhagyni — s a myoma mellett a hanyatlónak indult petefészekműködés idő-ben és intenzitásában fokozódik. Az endokrin szervek mű-ködése a szervezet teljes kifejlődésének elérése után általában nem emelkedik, hanem életidejének letelte után alábbszáll, — ezzel az általános tapasztalattal ke-rülünk szembe, ha a myomával kapcsolatos petefészek-működés fokozódásának primaer jellegét tulajdonítunk. A myomának a petefészekre kifejtett élenkítő hatását mutatja egyik esetem. Hat év előtt egy 52 éves nőbeteg keresett fel, aki előadta, hogy havibaja egy év előtt megszűnt; az utóbbi időben baloldalt daganatot érez s ezen idő óta havibaja ismét jelentkezi. A daganat myomának bizonyult, most is lassan növekedik; a beteg már 58 éves, havibaja még megvan.

Kraul említett cikkében a petefészekelváltozásokat a myoma következményes hatásának tartja, amelyet a myoma a vérbőség közvetítésével vált ki. Ez a magya-rázat elfogadható. Véleményem szerint azonban a myoma más úton is befolyásolja a petefészek működé-sét. A megnagyobbodott méh és a kiterjedt méhnyálka-hártya fokozott mértékben ragadja magához a pete-fészekhormont, ez a szervezet hormon-niveaujának csökkenésével jár, ami a petefészeket újabb és fokozott hormontermelésre ingerli. A myomás petefészek hyper-functio állapotában van. Bizonyítja ezt a méhtest leg-többször meglevő növekedése és a havibajának a climax normalis idején túl kihúzódo megjelenése. Vita tár-gyát képezheti, hogy a myoma kíséretében mutatkozó petefészekelváltozások secundaer jellegűek-e, de a pete-fészek hyperfunctiója ellen alig lehet nyomós érvet felhozni.

Előbb már említést tettem arról, hogy a myomás méh környezetében igen gyakran találunk gyulladásos jelenségeket. Kerestük, hogy mi módon hozza létre a myoma ezeket a jelenségeket. Arra gondoltunk, hogy a myoma nagyságával fokozódó keringési zavar okozná a lobos elváltozásokat, azonban összeállításunk ennek a felvételére nem ad támpontot.

Myoma	Esetek	Adnex-lob
Csecsemőfejnyi	54	28
Ökölnyi	8	7
Alma-mekkoraságu	16	12
Kisebb gócek	26	14
	104	61
		56.4 %
		61.9 %
		58.65 %

Lehet az adnexum teljesen szabad, de a méh körül vannak lenövések, vagy a cseplez tapad rá a méhre, szóval olyan lobfolyamat nyomait találjuk, amely nem az adnexumnak infectiójából származott. Anyagunkban ezt 6 betegnél láttuk.

Voltak lobos elváltozásokat mutató adnexumok, ahol a kerges szívós lenövések régi tubo ovarialis abscessus maradványai voltak; a régi gyulladás az anamnesisben is kifejezésre jutott. Ilyen eset volt 8 (egyformán elosztva a különböző nagyságú myomacsoportokra). Találtunk aztán igen sokszor lobos elváltozásokat, amelyek a tuba elzáródásában, hydrosalpinx-képződésben, haematoma ovarii, haematosalpinx formájában s lenövésekben nyilvánultak anélkül, hogy az anamnesisben bármilyen támpont is lett volna régi gyulladás felvételére. Daganatos elváltozások a petefészekben (dermoid, proliferáló cysta, ovarialis carcinoma [4 volt], 2-nél lenövés is).

Ha összegezni akarjuk ezeket az elváltozásokat, akkor azt kell mondanunk, hogy 104 myomás beteget hasmetszés útján operálva, mindössze 27 betegnél nem találtunk a méh környezetében elváltozást, azaz az operált myomáknál az adnexum csak 26%-ban complicatiómentes.

Egyik-másik esetünkben útmutatást nyertünk arra nézve, hogy alakulnak ki az ilyen lobos képletek. Nagy góccoknál, különösen intraligamentaris elhelyezkedéseknél a petevezető 20–25 cm-re megnyúlva s hüvelykujjnyira megvastagodva „nyargalt” a daganaton. Közel fekvő az a felvétel, hogy a petevezető physiologikus mozgásai súlyos zavart szenvednek: a vérkeringés zavarai pangást okoz, a physiologiai összehúzódások hiánya, esetleg a méhbe való beszájadás elzáródása folyadékfelhalmozódásra vezet, amely az ismert mechanizmus alapján a hasüri szájadék elzáródását vonja maga után. A kóros összenövések képződéséhez hozzájárul az is, hogy, különösen nagyobb góccoknál, amelyek a kis medencét kitöltik s nemzőszervek környezetének természetes labilitása kényszerelhelyezkedésnek ad helyet, amelyben folytonosan ugyanazon felületek érintkeznek s könnyen összenövések keletkezhetnek. Szerepelhet emellett a túltengett méhnyálkahártyából felszálló fertőzés és méhüri pangás, illetve a tubaszájadék-nak myomás góc okozta kóros helyzete.

Ezeknek a lobos folyamatoknak klinikai jelentősége abban van, hogy megtaláljuk bennük a myoma kíséretében jelentkező fájdalmak egyik okát. A sterilítást, illetve a fertilitas csökkenését is sok esetben erre lehet visszavezetni. Megfelel ennek az a tény, hogy az adnexumelváltozásnak anyagomban észlelt százalék-száma (74%) a fertilitas jelentékeny csökkenésével jár együtt (239). A gyógyítás irányításában pedig annyiban értékelendők ezek az elváltozások, hogy ha meg is szüntetjük a myoma kapcsán előálló vérzéseket p. sugár-therapia útján, a daganat mellett még más kóros folyamatok hatásával is számolni kell.

A myomának a petefészekre kifejtett hormonrelatiós hatása mellett tehát gyakran kimutatható a környezetére gyakorolt, mondjuk localis hatása is.

Tovább menve azonban megtaláljuk a myoma hatását távol fekvő szervrendszerekben is. A szövettani jóindulatúság nem zárja ki, hogy távolabb álló szervrendszerek s az egész szervezet megbetegedéséről ne beszéljünk.

Legismertebbek azok az elváltozások, amelyek a szíven észlelhetők. Beható vizsgálatok tárgyát képezte, vajjon a myomások szíven található elváltozások mutatnak-e valami jellegzetességet. Ha ilyeneket nem is találunk, kétségtelen, hogy sok myomás betegnek a szív-

működése zavart. Subjectív panaszok alakjában megnyilvánul ez a beteg normalis életviszonyai között is. Elég gyakran zörej és megnagyobbodott szív-tompulat objective is mutatják az elváltozást. *Gyakorlati szempontból rendkívül fontos, hogy szívelváltozások minden tünet nélkül fennállhatnak.* A szív reakcióképességének és tartalékerejének meghatározására megbízható klinikai eljárásunk nincs. Pedig éppen ez a döntő arra nézve, miképpen viseli el a beteg az esetleges műtétet s a reconvalescentiát. Myomás betegek műtétes gyógyítása után legtöbbször a szív állapota az, ami aggodalmat kelt akár a vérkeringés zavarai miatt, akár indirecte a tüdőelváltozások (bronchitis, pneumonia) miatt. Myomás beteg műtéti gyógyítása hasmetszés útján alig jár több vérvesztéssel, mint amennyi folyadék magában a daganatban van, mégis a narkosis, a műtét utáni fekvés stb. a myomások szívet jobban próbára teszi, mint ezt más megbetegedések kapcsán látni szoktuk. Számolni kell azzal, hogy myománál a szív izomzata kevésbé resistens a műtéti ártalommal s a narkotikumokkal szemben.

Sokat vitatott kérdés, hogy a myomások szívpanaszai és szívelváltozásai közvetlen oki kapcsolatba hozható-e a myomával. A myom-szív kérdése minduntalan felvetődik. Kétségtelen, hogy a myomás betegek egy része éppen a szívpanaszok miatt fordul az orvoshoz. Ha a myom-szív alatt valami olyan szívelváltozást értünk, amely a myomára specifikus, akkor azt kell mondanunk, hogy a myomások szíven ilyen elváltozások nincsenek. Ezzel szemben nem tudjuk tagadásba venni azt a tényt, hogy sok myomás betegnek a szíve beteg. A szívizomzatnak elváltozásait részben a hosszantartó vérvesztésre vezetik vissza, részben a vérnyomás fokozódására (*Strassmann: Arch. f. Gyn.* 126, 1690.), részben a petefészek s thyreoidea belsősecretióis zavaraira. A közvetlen kapcsolatot a myoma és a szív megbetegedése közt kimutatni nem sikerült (*Albert: Halban-Seitz IV.*). A vérvesztés azonban nem hoz létre mindig ilyen elváltozásokat; az irodalomban ismételt találatok hivatkoztak arra, hogy a carcinomás betegek a vérvesztés dacára sem mutatnak hasonló szívelváltozásokat. Találtak szívelváltozásokat olyan myomásoknál is, akiknek vérzésszerű panaszai nem voltak.

Legtöbbször azért nem fogadják el a közvetlen oki kapcsolatot a myoma és a szívelváltozások között, mert a myomában nem lehetett kimutatni olyan anyagot, amely ezt a távolhatást előidéző képes lenne. Osztályon végzett vizsgálatok (*Róna és Waldbauer: Orvosi Hetilap, 1928*) kimutatták, hogy a méhnyálkahártya menstruális szétesésekor aminosavak, aminok s egyéb fehérjebomlástermékek keletkeznek. Ezek legnagyobb része a havi vérzéssel eltávozik. Nincs azonban kizárva, hogy a fedőhámjától megfosztott méhnyálkahártyáról bizonyos mértékű felszívódás történik, sőt egyes gyógyszerre nézve ez ki is van mutatva. Ha most felvesszük, hogy a bomlástermékek egy része állandóan felszívódik a hosszantartó vérzések alatt, akkor a felszívódás útja a vena cava inferior vagy a nyirokrendszer közvetítésével olyan módon halad, hogy az a májat megkerüli s így parenteralis módon fejtheti ki hatását. *Waldbauer és Szarka (Klin. Wochenschr., 1927.)* ketonok felszaporodását mutatták ki a havibaj alatt a keringő vérben. A folyton ismétlődő s hosszan tartó vérelváltozás a vérvesztés mellett káros hatásokat fejthet ki a szíven és a vérképző rendszeren. Egyelőre ez csak feltevés, azonban ha sikerül ilyen intermediaer bomlástermékek parenteralis felszívódását kimutatni s ezek hatása gyanánt chronikus mérgezési folyamatot megállapítani, a szívelváltozások és a myoma közötti kap-

esolat jórészt tisztázva lesz. Szem előtt kell tartanunk emellett, hogy a myoma kíséretében jelentkező petefészek-hyperfunctio a vegetatív idegrendszer s thyreoida közvetítésével is befolyásolhatja a szív működését, azt fokozott feladat elé állítja s így szívzavarok forrása lehet.

A myomának a szervezetre való hatása nem merül ki a szívelváltozásokban. Vérelváltozások vannak, amelyeket rendszerint a hosszantartó vérvesztésekre vezetnek vissza. Kétséges azonban, hogy vajon ez-e az egyedüli ok. A vérkép s a haemoglobintartalom néha nem is mutatnak olyan súlyos elváltozást, amely a beteg areszínének, gyengeségérzésének megfelelné. Arra kell gondolnunk, hogy myománál a vérképzőszervek működése is zavart. Eerre mutat az a körülmény, hogy a myomások vérképét arsen-, vasadagolással feljavítani sokkal nehezebb, mint más okból anaemiás betegét. Nemrég Heim észlelte (cit. Sippel: Zeitschrift f. Gyn. 1923, 86. köt., 656. old.), hogy a myomások leromlott vérképe sokkal hamarabb regenerálódik, ha a myomát műtétileg eltávolítjuk, mintha Röntgen-besugárral amenorrhoeát idézünk elő. A gyakori hájlerakódás arra mutat, hogy az anyagforgalom sem tökéletes. Mennyiben függ ez össze a korrallal, mennyiben a myomát kísérő endokrin zavarokkal, azt összehasonlító vizsgálatok volnának hivatva kideríteni. Az én anyagomban három diabeteses beteg volt. Az anyagforgalmi zavar megnyilvánulhat azonban más alakban is, különösen — műtét után, amikor a postoperatív fehérjeszétesés következtében — sebgyógyulásra előnytelen chemiai milieu fejlődik ki. Egyik betegünkön ez az anyagforgalmi zavar végzetes volt.

Általában a szervezet általános megbetegedésére mutat a műtét veszteségei áttekintése. 104 hasmetszéssel operált betegünkön 5-öt veszítettünk el. A halál-okok: 1 embolia, 1 acut bronchitis, fulladás, 1 peritonitis, 1 chronikus ileus, 1 hasfali részleges szétválás. Az emboliás haláltól eltekintve, valamennyi esetben a szív nagyfokú elváltozása volt kimutatható a boncolásnál. Rendkívül sajnálatos, hogy az élőben a szív vizsgálata nem mutatott olyan jeleket, amelyekből a szívizom ilyen súlyos állapotára következtethettünk volna. Szükséges tehát, hogy diagnostikai eljárásainkat ebben az irányban fejlesszük ki.

Egyik esetünkben a hasfali sebgyógyulás renyhése volt a szembeötlő tünet. A belek előesését sikerült ugyan megakadályozni, mert a gyanus tünetek jelentkezésekor a hassebet megnézve újból összevartuk, a beteg azonban meghalt. Peritonitis tünetei nem voltak. Más esetekből nyert tapasztalataink azt mutatják, hogy a sebgyógyulás hiánya hájas hasfalnál gyakori köhögés és sűrű hányás után előfordul. A lényegesnek mégis a chemiai milieu megváltozását tartjuk, amely anyagforgalmi zavar következménye. Myomás betegknél a hájas hasfal, a nem teljesen kielégítő szív működés praedestinál erre.

Addig is, amíg ezekbe a viszonyokba mélyebb betekintést nyerhetünk, igyekeznünk kell a műtét ártalmait lecsökkenteni. Nagyjelentőségű emiatt a műtét esetek kiválogatása, kellő előkészítése, a műtét mód megválasztása, az érzéstelenítés helyes keresztülvitele s a célrányos utókezelés.

A műtét esetek kiválogatásánál tulajdonképen az indicatio kérdését kell behatóan tárgyalnunk. A myoma rendkívüli gyakorisága mellett (boncolt anyag 20%-a) határozottan túlzás volna minden myomás beteget valamilyen kezelésnek alávetni. Viszont nem szabad szem elől téveszteni, hogy bár szövettanilag a myoma jóindulatú daganatok közé tartozik, mégis közvetlenül vagy

közvetve olyan elváltozások okozója lehet, amelyek az egészséget, sőt az életet veszélyeztetik. Ezért a myomás beteget figyelemmel kell kísérni. Általában a műtét mellett szól: fiatal kor (45 év alatt), klimax után fellépő tünetek, bizonytalan diagnózis, malignitas, vagy nekrosis gyanúja, submucosus kifejlődés, fájdalommasság vagy nyomási tünetek, emberfőnél nagyobb daganat, rendetlen vérzés, profus vérzés még kivérzettetknél is, adnexumok daganatos vagy lobos elváltozása. Sugaras therapia mellett szól a klimaxhoz közelálló kor, complicatiók hiánya, igen hájas has, a szív munkaképességének csökkenése.

A palliatív eljárások, nevezetesen a méhkaparás, méhüri mosás nem teljesen közömbös beavatkozások. Submucosus kifejlődésnél a góc domborulatán a nyálkahártya nekrosusra hajlamos, a curettel azt eltávolítva, fertőzésnek nyílik kapu. Ezenkívül a sokszor zezugos méhür egyes részeit nem is tudjuk a curettel elérni. A palliatív kezelést olyan esetekre redukálnám, ahol a méh hypertrophiája mellett legfeljebb intramuralis gócek vannak. Amennyiben az intrauterin beavatkozásokat gyakran kellene megismételni, inkább radicalis eljárást követek.

A műtét megválasztásánál a fogamzásra alkalmas korban igyekeznünk conservative eljárni s az izolált gócekat eltávolítani. Nyole ilyen esetünk volt. Az ilyen műtétnek a veszélyei azonban fokozottabbak. Egyrészt nem ritka a localis gyógyulás zavara, szülés alatt méhrepedés inkább fenyeget, másrészt gyakori a recidiva. Ezért többszörös gócnál s ha már van gyermek, ajánlatosabb a radicalis műtét. Mindig igyekeznünk a petefészek megtartására; ha másképp nem megy, transplantatio útján. A radicalis műtét módja a supravaginalis amputatio; totalis méhkiirtást s drainezést végezzünk az adnexumok genyes gyüleménél s talán még intraligamentaris kifejlődésnél. Ezeknél ugyanis gyakoribb a csonkexsudatum. Fiatalabb asszonynál még itt is meg lehet tartani a portiót, a drainaget el lehet végezni a Tóth tanár által ajánlott módon: a portio hátsó felezésével s a hüvelyboltozat megnyitásával. Anyagomban kétszer kellett később a portiót carcinomás elfajulás miatt eltávolítani. A hüvely felől elérhető, ökölnyinél nem nagyobb gócnál hüvely felől operálunk.

Az érzéstelenítésben nagy jelentőséget tulajdonítunk a hasfali localis eljárásnak, amelyet általános aetherkábitással egyesítünk. A narkosis ideje jelentékenyen megrövidül. Úgy látszik, hogy a novocainnal infiltrált betegeknek sokkal kevesebb altatószerre van szükségük, ami a narkosis veszélyeit s utókövetkezményeit lényegesen csökkenti.

Az utókezelésben a szív munkafenntartására fektetünk nagy súlyt. Intravenás cukoroldat, cardiacum, vértransfusio, továbbá mély, kiadós légvételek (CO₂ inhalatio), a beteg megmozgatása, a peristaltika korai felkeltése révén igyekeznünk elkerülni súlyosabb szövödményeket. Ezen eljárásoknak jó hasznát vesszük leromlott betegek előkészítésében is.

Eseteim között van néhány, amely casuistikai érdekességgel bír. Ezek:

1925/205. Kis méhtestből nagy almamekkoraságú, kökemény resistentia indul ki, amely alig megmozgatható s a méh előtt és tőle jobbra foglal helyet. Hasmetszésnél kitűnik, hogy a tapintott daganat intraligamentarisan elhelyezkedő, nagyrészt elmeszesedett myoma, amely csak szalagosan függ össze a méhtesttel. A daganatot az intraligamentumból kiemelve, a ligamentum latum lemezeit egyesítjük. Kisebb hőemelkedések után per primam gyógyult hasheggel távozott.

Itt egy subserosus góc lefűződése az érdekes momentum; a lefűződésben kocsánytorsio nem szerepelhe-

tett, mert az intraligamentaris elhelyezkedés ezt nem engedte volna meg. Inkább oly módon lehet elképzelni a dolgot, hogy a senilisen zsugorodó méh és a fixált góc között a már eredetileg is vékony kocsány egyre jobban kihúzódott, táplálkozása romlott s csak szálagos összeköttetés marad fenn belőle. A submucosus gócok lefűződésének érdekes példája a következő eset:

1925/297. 60 éves nőbeteg. 0 + Ab. Ambulantiánkat amiatt keresi fel, mert kétheti rendetlen vérzés után hüvelyéből egy narancsmekkoraságú test esett ki, amelyet magával hozott. Nyilvánvaló volt a daganat megvizsgálása után, hogy az egy nekrotikus állapotban levő myomagóc. Megvizsgálva zárt méhszájat találtunk nála s emberfőnyi méhet, amelyben sajátságos a blottement volt érezhető. Néhány napi megfigyelés után láztalan állapot mellett hasmetszést végeztünk s a nagy méhet supravaginalisan amputáltuk. A méh felmetszésekor kint, hogy a méh ürében teljesen szabadon egy csecsemőfőnyi myomagóc volt, amely a szövettani vizsgálatnál nekrobiotikus részeket mutatott.

Háromszor operáltam myomát, amely mellett terhesség volt. Az egyiknél:

1926/199. Három hónaposnak látszó terhes méh elülső falában narancsmekkoraságú, jobboldali tojásnyi myomagócot tapintottunk. Alig csillapítható fájdalmak miatt műtetre határozzuk magunkat. Hasemetszésnél kint, hogy a terhes méh felében több kisebb góc van: ezek közül a két legnagyobb, amelyek kistojásnyiak voltak s amelyeket a fájdalmak oka gyanánt lehetett felvenni, a méh falából enucleálunk, a gócok ágát két rétegben elvarrjuk. Láztalan gyógyulás, a terhességet kiviselte, hat hónap múlva élő gyermeket szült, akinek farkastorka volt.

Másik esetünkben (1927/390.) kénytelenek voltunk a terhes méhet amputálni, mert a sokszoros myomagócok közül az egyik férfiükölnyi volt, a belső méhszáj tájáról indult ki hátrafelé s be volt ékelve a kismedencébe, úgyhogy szülési akadályt képezett volna. A myomagóc olyan magasra tolta fel a méhszájat, hogy vetélés esetén azt a hüvely felől befejezni alig lehetett volna. Emellett a mélyen fekvő myomagóc esetleges inféctiójával is számolni kellett. Ezen veszélyeket elkerülendő, nem vártunk a terhesség végéig s hasmetszést végeztünk abban a reményben, hogy sikerül a nagy gócot enucleálni. Sajnos, a műteti helyzet olyan volt, hogy leghelyesebbnek látszott amputatívul megoldani. A beteg láztalanul gyógyult.

Egy harmadik esetünkben vetélés tüneteivel vetjük fel a beteget, a méh mögött nagy almányi felpuhult góc volt. A vetélés spontán lefolyt s a gyermekágy után hüvelyi úton (kolpotomia) távolítottuk el a myomás gócot a méhnyak hátsó részéről.

Volt egy myománk, amely óriási nagysága miatt érdemel említést (1926/47.); a kivérzett praeparatum 10½ kg volt. A beteg vértransfusio után jól gyógyult.

Egy betegünk (39 éves) sohasem menstruált. A méh helyén kistojásnyi képlet, amely mogyorónyi-diónyi göbökből van összetéve. Egyik oldalon citromnyi ovarialis cysta, a másik oldalt kis hypoplasias petefészek volt. A készítmény mikroszkopos vizsgálata kötőszövetből és síma izomsejtekből állónak mutatta a gócot, méhür vagy nyálkahártya a kivett méhszerű képletben nem volt kimutatható. Bár a gócok szövettanilag a fibromyoma képét adták, biológiai megfontolás alapján kétséges, vajjon fejlődési rendellenességgel, vagy a csökevényes méh daganatos képleteivel állunk-e itt szemben. Ez az eset azt mutatja, hogy ovarialis impulsus nélkül is fejlődhetik myoma.

Az öröklékenység szempontjából fontos, hogy két testvért operáltam myoma miatt, akiknél a tünetek egy időben mutatkoztak s a két amputált fibromás méh is teljesen hasonló készítményt adott.

Összefoglalás.

Ha végig gondoljuk a fentebb elmondottakat, látjuk, hogy malignus degeneratio s nekrosis folytán a myoma a beteg életét közvetlenül is veszélyeztetheti. Nagy myoma mellett a petefészek vérbőségét és megnagyobbodását találjuk, amely hyperfunctióra mutat. Gyakori a kiscystás degeneratio is. Befolyásolja a myoma az adnexumok állapotát, amelyek myoma mel-

lett 58-6%-ban mutatnak lobos elváltozásokat. Nem hagyja érintetlenül a myoma a szervezet távolabbi részeit sem, mert szívzavarok, véreloszlás s a vérképzőszervek zavarainak oka lehet. Mindebből viszont az következik, hogy a myomás beteget figyelemmel kell kísérni, nehogy a beavatkozás kedvező idejét elmulasszuk. A myomás beteget legjobban műteti úton szabadíthatjuk meg bajától s a sugaras kezelést csak complicatiótól mentes esetben, vagy műteti contraindicatiók esetén alkalmazzuk. A myomáról alkotott felfogásunk kialakulásában túlnagy rész jutott a szövettani képnek — szükséges, hogy ez a kép a valóságnak megfelelően a biológiai hatások tekintetbevételével megkorrigáltassék.

A debreceni m. kir. Tisza István Tudományegyetem belklinikájának közleménye (igazgató: Csiky József dr. egyet. ny. r. tanár).

A Becher-féle quantitativ xanthoprotein-reactio értékéről.

írta: *Sulyok Dénes dr.*, a székesfehérvári Szent György-kórház boneoló és laboratoriumi főorvosa.

A veseműködés elégtelen voltának az a közvetlen súlyos következménye, hogy a fehérjeanyagcsere végtermékei nem tudnak teljesen kiürülni és visszamaradnak a szervezetben. A diagnózis és prognózis szempontjából ennek a kimutatása igen nagy jelentőségű.

A vérsavó maradéknitrogénjének meghatározása a retentio mértékét elég pontosan megadja, de ennek a módszernek számos hátránya is van. Az eljárás meglehetősen hosszadalmas, legalább is a gyakorlat számára, kényes, körülményes és csak jól felszerelt laboratóriumban végezhető el. Legnagyobb hibája azonban az, hogy a legpontosabb dolgozással nyert eredmények is gyakran ellenkeznek a klinikai tünetekkel s azoknak súlyosságával. Sokszor alig emelkedett, majdnem normális értéket találunk súlyos valódi uraemiánál, máskor meg igen magas érték mellett uraemiás tünetet nem látunk. (*Fischer*¹.)

Ezt a gyakran észlelhető incongruentiát talán érthetővé teszi az, hogy a maradéknitrogén legnagyobb része ureum alakjában van a vérben. Az pedig legalább is kétséges, hogy az ureumnak az uraemiás beteg vérében kimutatható mennyisége valóban mérgező-e és okozhatja-e a valódi uraemia kórképét. Mindazok a vizsgálatok és elméletek, melyek egyéb módon igyekeztek az uraemia létrejöttét megmagyarázni, nem elégitelnek ki bennünket. Az eddigi tapasztalatok végeredményben azt mutatták, hogy az uraemia keletkezését elsősorban nitrogéntartalmú bomlástermékek okozzák, de viszont semmi sem bizonyította be, hogy ez a bomlástermék az ureum volna.

Obermayer és *Popper*² kimutatták, hogy az uraemiás vérben az indikan megszaporodik és ők hangsúlyozták is ennek elméleti és gyakorlati fontosságát. *De Becher*³ vizsgálatai még sokkal nagyobb mértékben tisztázták ezt a kérdést.

Vizsgálatainál abból a tapasztalatból indult ki, hogy a valódi uraemia és a chronikus phenolmérgezés tünetei egymással teljesen megegyeznek. (*Jaksch stb.*⁴) Az uraemia nagyon sokban emlékeztet a központi idegrendszer bódító mérgek hatására. (*Vidal*⁵)

Meghatározta a fehérjementesített savóban a phenoltartalmú bomlástermékeket normalis viszonyok között és uraemiás betegeknél, továbbá egyéb vesebetegeknél. Azt találta, hogy uraemiásoknál a vérben a phenoltartalmú bomlástermékek mennyisége mindig

igen jelentékeny mértékben szaporodott, sőt súlyos uraemiánál szabad phenolt is ki tudott mutatni. A phenolatok és aromatikusan oxysavak mennyisége mindig szigorúan párhuzamos volt a klinikai tünetek súlyosságával. Együttes kimutatásukra a fehérjementesített savó xanthoprotein-reakciója bizonyult a legalkalmasabbnak.

A normalis savó (és plasma) xanthoprotein-reakcióját legnagyobb részben a tyrosin, kis részben a tryptophan adja. Uraemiánál ezeknek a mennyisége jelentéktelen szaporodást mutat, ezzel szemben igen nagy mennyiségben jelentkeznek mellettük a normalis vérben alig kimutatható aromatikusan oxysavak és phenolatok.

A meghatározás kivitele igen egyszerű és gyors. A serumhoz vagy plasmához egyenlő mennyiségű 20%-os trichloreccsavat adunk, szűrjük, a leszűrt folyadékot 2 cm³-hez ½ cm³ tiszta koncentrált salétromsavat adunk. Fél percig forraljuk, forralás után lehűtjük, majd 1 és ½ cm³ 33%-os natriumhydroxydot adunk hozzá. 10 percnél várakozás után az elforrt mennyiség pótlására kiegészítjük 4 cm³-re és a kapott sárga szín intenzitását colorimeterben határozzuk meg. Összehasonlítva folyadékunk 0.03874%-os kaliumbichromat-oldatot használunk, amelyet célszerű tízszeres töménységben készletben tartani és két-háromhetenkint a colorimeter-ék töltését megújítani.

Az Authenrieth-féle colorimeteren leolvasott értéket 100-ból levonjuk (mert az említett colorimeter skáláján a legkisebb intenzitásnak 100-as, a legnagyobb intenzitásnak és ezzel a legnagyobb értéknek a 0-jelzés felel meg). Az így nyert érték normalis viszonyok között rendszerint 18–20, és mindég 25 alatt marad.

A serum, a plasma és az összes vér „xanthoproteinértéke” normalis viszonyok között egyenlő. Kóros esetekben, igen magas értékeknél a serumban és plasmában magasabb értékeket kapunk, mint az összes vérben.

Saját vizsgálataink 50 vesebeteg és számos egészséges egyén vérére terjedtek ki és mindenben megerősítették Becher tapasztalatait.

1. sz. táblázat.

Sor-szám	Név	Diagnosis	Maradék-nitrogen mg	X. E.
1	A. Zs. ...	Heredodegeneratio	32	22
2	E. L. ...	Vitium (compensált)	40	22
3	T. Zs. ...	Myodegeneratio	32	24
4	Sz. J. ...	Vitium	47	20
5	D. F. ...	Anaemia perniciosa	34	20
6	V. J. ...	Dementia senilis	38	24
7	Sz. J. ...	Ikterus catharrhalis	32	21
8	K. J. ...	Helminthiasis	60	25
9	V. J. ...	Ulcus ventriculi	34	15

Egészséges vagy nem vesebajos egyének serumát átlag 22 xanthoproteinértéket adott, a legkisebb érték 15, a legmagasabb 25 volt (1. táblázat).

Valódi uraemiánál a xanthoproteinérték 45 és 200

2. sz. táblázat.

Sor-szám	Név	Diagnosis	Maradék-nitrogen mg	X. E.
1	H. A. ...	Glomerulonephritis	50	112
2	K. J. ...	Vesekő okozta anuria	160	126
3	V. A. ...	Glomerulonephritis	143	87
4	K. S. ...	Nephrosklerosis	138	54
5	G. S. ...	Vesetbc.	122	65
6	B. K. ...	Nephrosklerosis maligna	140	78
7	K. J. ...	Ren polycysticum	92	47
8	G. J. ...	Nephrosklerosis maligna	129	90
9	A. M. ...	Uraemia	200	200

között ingadozott, mindenkor az uraemiás tünetek súlyosságának megfelelően (2. táblázat).

(Ha a reactio eredményeképpen szemmel láthatólag magas értéket kapunk, akkor nem 4, hanem 8, esetleg 12 cm³-re hígítunk destillált vízzel s kettővel, illetve hárommal szorozzuk a kapott eredményt.)

Valódi uraemiás tünetet nem mutató vesebajoknál a xanthoproteinérték vagy normalis, vagy kevésbé emelkedett (3. táblázat).

3. sz. táblázat.

Sor-szám	Név	Diagnosis	Maradék-nitrogen mg	X. E.
1	P. H. ...	Nephrosklerosis	46	24
2	J. B. ...	Hypertonia, apoplexia	56	27
3	P. J. ...	Nephrosklerosis	36	20
4	H. J. ...	Nephrosis	42	29
5	Cs. J. ...	Cystitis, pyelitis	53	18
6	B. J. ...	Nephrosis	47	21
7	M. A. ...	Nephrosklerosis stb.	41	22

Azokban az esetekben, amikor a serum maradék-nitrogenje ismételt gondos meghatározások mellett magas értéket mutatott, anélkül, hogy a betegnél uraemiás tünet fennállt volna, a xanthoproteinérték mindenkor a viszonyoknak megfelelően normalis volt (4. táblázat).

4. sz. táblázat.

Sor-szám	Név	Diagnosis	Maradék-nitrogen mg	X. E.
1	Sch. J. ...	Gócnephritis	73	21
2	L. J. ...	Myodegeneratio	76	21
3	A. J. ...	Idiotia	67	24
4	V. K. ...	Hypertonia	87	26
5	S. I. ...	Cystitis, pyelitis	80	32
6	G. E. ...	Prostatahypertrophia	120	35

Néhány esetben kifejezett uraemiás tünetek mellett a maradék-nitrogen értéke nem mutatott a tünetek súlyos voltának megfelelő emelkedést, a xanthoprotein-érték ezzel szemben mindig megfelelt a klinikai tüneteknek (5. táblázat).

5. sz. táblázat.

Sor-szám	Név	Diagnosis	Maradék-nitrogen mg	X. E.
1	J. J. ...	Pyonephrosis, uraemia	53	45
2	H. A. ...	Glomerulonephritis (l. f.)	50	112

Általában azt tapasztaltuk, hogy meglehetősen gyakran találunk magas maradék-nitrogent uraemiás tünetek nélkül, míg ellenkezője ennek meglehetősen ritka.

Érdekes volt, hogy ugyanazon betegnél ismételt elvégzett maradék-nitrogen- és xanthoproteinérték-meghatározásoknál megint csak utóbbi mutatott igen kifejezett és állandó paralellizmust a klinikai tünetekkel, míg a maradék-nitrogen értéke bizony sokszor meglehetősen ellenmondó eredményeket adott (6. táblázat).

6. sz. táblázat.

Sor-szám	Név	Diagnosis	Megjegyzés	Maradék-nitrogen mg	X. E.
1	K.-né ...	Vesekő	Anuria	160	126
		Ugyanaz 3 nap múlva, comában		160	156
2	G. J. ...	Nephrosklerosis. Graviditas			
		Aluszékonyság, fokozott reflexek		76	41
		U. az. súlyos uraemiás tünetekkel		119	90
		Szülés után tünetek megszűntek		91	33

Egyetlen egy esetben mutatkozott olyan eredmény, mely nem felelt meg a tüneteknek és akinél kétségtelenül uraemia nélkül magas xanthoproteinértéket kaptunk. Tuberculosis eredetű vékonybélstenosis esetében, ahol egyúttal vesetuberculosis is fennállott (mindkettőt műtét is igazolta), a xanthoproteinérték 42 volt, a maradéknitrogen 47 mg. Emellett semmi olyan tünet nem mutatkozott, amelyet uraemiának tekinthetünk volna. A phenoltartalmú bomlástermékek ebben az esetben valószínűleg nem a kiürítés csökkenése, hanem a felszívódás fokozódása által szaporodtak meg a vérben. (Egyéb esetekben 40-en felüli értéknél mindenkor kifejezett uraemia állott fenn.)

Ettől az egy kivételtől eltekintve, mindenkor azt láttuk, hogy a Becher-féle xanthoproteinreactio pontosan jelzi azoknak az anyagoknak a felhalmozódását, melyek az uraemiás tünetekkel a legszorosabb kapcsolatban állnak. A maradéknitrogen meghatározásával szemben nemcsak egyszerűsége, gyorsasága által tűnik ki, hanem azáltal is, hogy mindenkor jobban megfelel a klinikai tüneteknek, kétes esetekben tehát diagnostikai szempontból legalább annyira használható, mint a maradéknitrogen meghatározása, ha annak az eldöntéséről van szó, hogy kérdéses tünetek uraemiás eredetűek-e. Természetes, hogy éppen ezért uraemiával nem járó vesebajoknál a maradéknitrogen-meghatározás fontosságával nem versenyezhet. Másrészt azonban a xanthoproteinérték fokozódása sokkal biztosabb előjele és tünete az uraemiának, mint a maradéknitrogen szaporodása. Ugyanezekre az eredményekre jut Scherk⁶ is, aki ugyancsak vékonybélzáródásnál talált uraemia nélkül magasabb értékeket. Továbbá azt is megemlíti, hogy Becherhez hasonlóan a májparenchyma laesióinál szintén magasabb értékeket nyert. Saját eseteinkben erre vonatkozólag nem gyűjthettünk tapasztalatokat.

Elméleti szempontból Becher vizsgálatai ugyancsak jelentékeny haladást jelentenek. A phenolvegyületek többé-kevésbé vesemérgek is, és retentiójuk kezdetét jelenti annak a circulus vitiosusnak, amely különösen a malignus lefolyású nephrosklerosisoknál igen szembetűnően mutatkozik. Egy bizonyos stadiumon túl a tünetek állandóan fokozódnak és remissiót úgyszólván sohasem látunk.

Különösen nagy mértékben halmozódnak fel a phenolatok és aromatikusan oxysavak a központi idegrendszerben, ami chemiai affinitásuk folytán könnyen érthető. Saját ezirányú vizsgálataink folyamatban vannak és eddig is azt mutatták, hogy uraemiásoknál az agyállomány ezeket az anyagokat sokkal nagyobb koncentrációban tartalmazza, mint a vérsavó.

Sebészeti vesebetegeknél Melly⁷ legutóbb közölt vizsgálatai ugyancsak hasonló eredményekre vezettek. Meg kell azonban jegyeznünk, hogy az általa vizsgált normalis, helyesebben nem vesebeteg egyének savójában sokkal magasabb értékeket talált, mint azt az eddigi vizsgálatok mutatták. Ennek oka, legalább is részben, methodikai hiba lehet. Az általa említett eltérést a reactio színe és az összehasonlításra használt bichromatoldat között mi csak akkor találtuk, ha a reactiót pelyhes csapadék képződése zavarta meg. Ilyenkor Becher utasítása nyomán, a leolvasás előtt a folyadékot megszűrjük. Szűrés nélkül 10–20 egységgel magasabb értéket kapunk.

Irodalom: ¹ Fischer: Deutsches Archiv f. klin. Mediz. 146. köt., 233. — ² Obermayer u. Popper: Zeitschrift f. klin. Mediz. 1911, 72. — ³ Becher: Münchener Med. Wschr. 1924, 46. sz., továbbá Deutsches Archiv f. klin. Mediz. 145., 330.; 148., 10.; 148., 159. Becher és Koch: Deutsches Archiv f. klin. Mediz. 148. köt., 78. Becher és Hermann: Deutsches Archiv f. klin. Mediz.

152., 1–2. — ⁴ Jaksch: Nothnagels Handbuch der spec. Pathologie u. Therapie. — ⁵ Vidal: Vohlhard után, (Die doppelseitig haematogenen Nierenerkrankungen). — ⁶ Scherk: Medizinische Klinik 1928, 133. — ⁷ Melly: Magyar Orvosi Hetilap, 1928, 7. sz.

A gróf Apponyi Albert Poliklinika I. belgyógyászati osztályának közleménye (főorvos: Molnár Béla dr. egy. magántanár).

Vizsgálatok a bilirubin vörösvérsejt-szaporító hatásáról.

Írták: Weiss Győző dr. kórházi orvos és Hollós Lajos dr. kórházi segédorvos.

Előzetes közlemény.

Verzár és Zih a Klinische Wochenschrift folyó évi 22. számában számoltak be azokról a kísérleteikről, amelyek folyamán a vörösvérsejteket szaporító lépkivonatunk hatóanyagát (haemopoetikus hormon) keresve, a bilirubin ilyen irányú hatását vizsgálták. Eredményeink meglepőek voltak, mert a bilirubin kifejezett haemopoetikus hatását állapították meg.

Nyúlnak 0.5–3 mg bilirubint adva per os, 24 óra múlva a vörösvérsejtek jelentős megsaporodását tudták kimutatni.

E kísérletek után fontosnak tartottuk a bilirubin haemopoetikus hatását emberen is megfigyelni. Erre a célra a Bergmann-féle májfunctió próbakhoz használt Bilirubin „Homburg“, mint megbízható, tiszta készítmény kitűnően alkalmasnak látszott. E készítménnyel végzett kísérleteink eredményei az alábbi táblázatban olvashatók:

1. sz. táblázat.

S. V. Reconvalescens, testsúly 72.5 kg.

Datum	A vörösvérsejtek száma milliókban	Hgfb. %
VII/14.	3.46	—
VII/15.	3.23	—
VII/16.	3.51	95
VII/17.	14h-kor 75 mg bilirubin per os 12h-kor 4.54 20h „ 3.44	103 90
VII/18.	3.49	95

2. sz. táblázat.

G. J. Endocarditis chron., 68.8 kg.

Datum	A vörösvérsejtek száma milliókban	Hgfb. %
VII/14.	4.05	—
VII/15.	3.82	—
VII/16.	3.84	90
VII/17.	14h-kor 50 mg bilirubin per os	97
VII/19.	4.06	95
VII/20.	14h-kor 75 mg bilirubin per os 18h „ 4.07 13h „ 5.08 18h „ 5.50 4.06	— 102 — 92

3. sz. táblázat.

P. A. Neurasthenia, 84.5 kg.

Datum	A vörösvérsejtek száma milliókban	Hgfb. %
VII/18.	4.28	—
VII/19.	4.30	—
VII/20.	14h-kor 75 mg bilirubin per os 18h „ 4.04 4.17	— — —

4. sz. táblázat.

Z. R. Asthenia, 43'5 kg.

Datum	A vörösvérsejtek száma milliókban	Hgfb.- %
VII/ 7.	4'81	—
VII/ 8.	4'60	—
VII/ 9.	4'52	—
VII/10.	14h-kor 50 mg bilirubin per os	—
	8h "	3'78
	12h "	4'54
VII/11.	8h "	8'19
	12h "	7'18
	14h "	7'46
	20h "	4'88
VII/12.	3'91	—
VII/13.	4'05	—
VII/14.	3'95	—
VII/16.	4'36	—

5. sz. táblázat.

S. E. Hyperaciditas, 66 kg.

Datum	A vörösvérsejtek száma milliókban	Hgfb.- %
VII/ 9.	5'40	105
VII/11.	5'45	106
VII/12.	14h-kor 50 mg bilirubin per os	—
	8h "	5'09
	12h "	4'85
VII/13.	8h "	4'80
	12h "	5'50
VII/14.	5'10	—
VII/15.	4'67	—
VII/18.	5'29	102
VII/19.	5'34	102
VII/20.	18h-kor 100 mg bilirubin per os	—
	8h "	5'04
	20h "	4'96
VII/21.	8h "	5'60
	15h "	6'30
VII/22.	5'14	—

Öt vizsgált esetünk közül négyenél kifejezett vörösvérsejtszaporulat volt észlelhető. II. és V. esetünkben az emelkedés csak a nagyobb dosis után következett be. A szaporodás a bilirubin bevétele után 18—48 óra múlva jelentkezett és maximum $\frac{1}{2}$ nap leforgása alatt újból eltűnt. Feltűnően nagy emelkedés volt a IV. esetben, amikor a nap különböző szakáiban végzett három számolás erősíti az eredményt. Ugyanezen esetben az extrém emelkedést másnap a vörösvérsejtek számának visszaesése követte. A kiindulási érték csak 3 nap múltán tért újból vissza. III. esetünkben a vörösvérsejtszám nem változott, nagyobb dosis alkalmazására, sajnos, nem volt már alkalmunk. A haemoglobin is kifejezett emelkedést mutatott, amely azonban kisebbfokú volt.

E tájékoztató vizsgálataink — eredményeikben túlnyomóan egyöntetűek lévén — megerősíteni látszanak a bilirubin haemopoetikus hatását az ép vérképző apparátussal bíró emberen.

Érdekesnek ígérkezett ezekután a bilirubin hatását anaemia perniciosában szenvedő betegnél megfigyelni. Kezeletlen betegünk nem lévén, a májtherapiára (perhepar) javuló betegünket (vörösvérsejtszám a felvételnél 1.000.000, haemoglobin 23%, megalocyták, normoblastok) használtuk fel a kísérlet céljaira.

Június 20—július 10-ig 3, illetve 6 g. perhepar pro die.

Ezen adatok szerint a bilirubin vörösvérsejtszaporító hatása anaemia perniciosában szenvedő betegünk-nél is két különböző időben végzett kísérletnél volt megfigyelhető. Az emelkedés mindkét kísérletnél, már

6. sz. tábla.

Datum	A vörösvérsejtek száma milliókban	Hgfb.- %	megjegyzés
VII/13.	2'80	—	perhepart nem szed
VII/15.	2'51	—	
VII/16.	2'54	52	
	14h-kor 75 mg bilirubin per os	—	
	16h "	3'20	60
	20h "	3'25	
VII/17.	8h "	2'96	
VII/18.	2'30	60	6
	VII/19—VII/22-ig 6 g perhepar pro die	48	
VII/23.	3'10	62	
VII/24.	3'20	64'6	
VII/26.	3'14	64	gramm
VII/27.	10h-kor 100 mg bilirubin per os	—	
	19h "	3'70	70
VII/28.	8h "	3'90	
	12h "	3'81	
	19h "	3'73	71
VII/29.	10h "	3'04	
		72	pro die

a bilirubin bevitelének napján kezdődött, maximumát 30, illetve 22 óra múlva érte el és 48 óra múlva lezajlott. Az emelkedés az első kísérletnél 710.000 (27'8%), a másodiknál 760.000! (23'9%) volt. A kísérleti eredményeket az egyidejűleg szedett perhepar tehát nem befolyásolta. Magvas-, vörösvérsejtek a kísérlet előtt már nem voltak találhatók, azok jelentkezése a vérsejtszám emelkedése idején vett készítményekben sem volt észlelhető. A haemoglobinérték emelkedése a második kísérletnél csaknem elérte a vörösvérsejtszaporulatnak megfelelő arányt.

Jelen közlésünkben elsősorban a vizsgálati eredmények regisztrálására szorítkozhatunk. Eredményeink egyöntetűsége készlet kísérleteink széleskörű kibővítésére, amelyekben elsősorban a bilirubin haemopoetikus hatásmechanizmusát igyekezzünk felderíteni és therapiail alkalmazásának gyakorlati módját megállapítani. Közelfekvő a gondolat, hogy az anaemia perniciosos májtherapiájának és a bilirubin vörösvérsejtszaporító hatásának mechanizmusa szoros összefüggésben állhat egymással. Verzár és Zih bilirubint sem saját májkivonataikban, sem a hepatrat nevű májkészítményben nem találtak, ezért nem magát a bilirubint, hanem ennek valamely átalakulási termékét vélik a hatóanyagának; a bilirubin átalakulása pedig a szervkivonatok készítése közben könnyen feltételezhető. Részletes vizsgálataink folyamatban vannak, úgy magával a bilirubinnal, mint más hasonló anyagokkal, melyekben bilirubin tételezhető fel, így marhaepével is.

A m. kir. Erzsébet tudományegyetem szülő- és nőbeteg klinikájának közleménye (igazgató: Scipiades Elemér dr. egyet. nyilv. r. tanár).

Császármetszés súlyos gégetüdőgümőkór esetében.

Írta: Kertész László dr. klinikai gyakornok.

Ismeretes, hogy a tuberculosishoz terhelességgel szövődése akárhányszor még ma is rákényszerít bennünket a terhesség első felében, kivált azonban első harmadában annak mesterséges megszakítására. Vizsgolt Scipiades tanárnak a múlt év folyamán a budapesti kir. Orvosegyesületben tartott összefoglaló előadásából értesültünk arról is, hogy a gümőkór és terhesség szövődése esetén művi koraszülést, minthogy annak hatása a gümőkóros szervezetre még a rendes időben történő szülésnél is kártékonyabb, az anya érdekében soha, hanem kivételesen csak a magzat érdekében

végzünk olyankor, amikor az anya élete a rendes időre bekövetkező szülésig, vagy az alatt, a magzatával együtt különben veszendőbe menne; amikor tehát a kettő közül legalább az egyik életet törekszünk általa megmenteni.

Ilyen esetekben is a magzat életének biztosabb megmentése s az anya életének lehető meghosszabbítása érdekében, a mesterséges koraszülést nem a régi szülészeti műtétek szerint, per vias naturales, hanem chirurgias úton végezzük.

Természetesen az ilyen művi beavatkozások heroikusak, mert szinte a haldokló számba menő anyán narkosis nélkül és nagy gyorsasággal végzendők, mert, az operálandónak műtét alatti életveszélyére tekintettel, izgalmasak s mert a műtőtől a narkosis nélkül való érzéstelenítésben nagy jártasságot és jelentékeny műtői készséget követelnek. S éppen ezen hangsúlyozott kivételése az ilyen eseteknek teszi indokolttá, hogy róluk megemlékezzünk.

Ezért közlöm esetünket:

A 22 esztendő, negyedszer terhes, előzőleg három ízben és pedig utoljára másfél év előtt élő gyermeket szült nő terhességének VII—VIII. hónapja között jelentkezett klinikánkon azzal, hogy négy hónapja, kb. terhességének első harmada végétől kezdődőleg beteg. Ekkor hirtelen berekedt, torka fáj, fülében fájdalmak keztek, úgy érezte, mintha valami ki akarna belőle mászni. Orvosa sós inhalatiókat rendelt, majd egyik vidéki kórházba utasította, hol gégetükrözést és ecsetelést végeztek rajta. Körülbelül két hét óta fekete, törmelékeny, véres, genyes köpetet ürít. Öt nappal felvétele előtt pedig hirtelen hányásinger lepte meg és úgy mondja, hogy két-három kis fehér pondrószerű ferget köpött ki. Azóta ilyen köpése még két ízben ismétlődött. Lázas nem volt, vizelete állítólag véres.

Felvételkor VII—VIII. hónap közötti terhességet állapítunk meg, I. állású koponyafekvésben elhelyezkedő élő magzattal. Az anya, kinek vizelete tiszta, felvételét követő napon lázas ($T = 38.3^{\circ}C$, $P. = 120$). A consiliumba kért belgyógyász mindkét oldalon a scapula töviséig lenyúló tompulat mellett tüdőtuberculosist állapít meg. E körismét a Röntgen-átvilágítás is megerősíti, megállapítván, hogy a jobboldali csúcs elég intenzív árnyékolt, bár köhögésre valamelyest feltisztul. Hasonló a baloldali is, de ez köhögétesre nem tisztul fel. Emellett a baloldalon a csúcstól mintegy 4—5 ujjnyira lefelé két, csaknem dínyi, ettől még mélyebben pedig egy mogyorónyi igen intenzív árnyék van; mindkét, de különösen a baloldali egész tüdőmező kötegektől árnyékolt, igen erősen kifejezett hilusmirigyekkel, melyek főként lefelé követhetők. A retrocardialis tér árnyékolt. A rekesz szabad, a phrenicocostalis tér tiszta.

A köpetvizsgálat eredménye pozitív.

Mindezeket pedig a gégeszeti vizsgálat (Fodor főorvos) azzal egészítette ki, hogy az epiglottis vaskos, göbös felületű, exulcerált képletté alakult, az aryizületek szintén exulcerálódtak, erősen göbös infiltrátumokkal. A gégebemenet és a hangszalagok kifehéjesedtek, erősen genyes lepedékkel vannak fedve.

Az észlelés további hat napján, annak ellenére, hogy cocain-, menthol-, antipirin-cseppekkel tartjuk, intermittáló lázak mellett, annyira kínozza a beteget a köhögés, melynek kapcsán naponta két csészényi köpetet is ürít, hogy olykor vizeletét sem tudja tartani. Magzata feltűnően élénk. Ezekre tekintettel a gégeszt azt a véleményt adja, hogy a beteg gümőkóros gégefolyamatának előrehaladott és súlyos állapota alig engedi meg a szülés rendes időre való bevárását, ezért a szülés mielőbbi befejezése indokolt. Ennek ellenére, mert szülési szempontból semmi sem sürget, még további hét napot várunk, mely alatt a beteg koronként lázas, mind többet köhög, magzata mindjobban nyugtalan, mind intenzívebb méhösszehúzódásai vannak, koronként, kivált éjjel, fulladásai támadnak, melyek csak codeinnal, vagy morphinnal csillapíthatók.

Mint hogy a koraszülés spontán megindulása fenyeget, másrészt a terhes légszomjúsága a magzat asphyxiáját helyezi kilátásba, elérkeztetnek látjuk a mesterséges koraszülés elvégzését. Ezt trasperitonealis cervicalis császármetszéssel (Scipiadés prof.) végezzük

morphin- (0.015 g) veronállal (1.0 g), kiegészített centralis vezetékes anaesthesiában a Scipiadés által kidolgozott splanchnikus- (80 cm³, 2%-os novocain), parasacral- (80 cm³, 2%-os novocain), és hasfal- (200 cm³, ¼%-os novocain) érzéstelenítési kombinációban (a beteg testsúlya 62 kg). A szinte pillanatok alatt világhozott 2650 g súlyú élő kora fiúmagzat minden asphyxia nélkül született. Még a műtét napján átadtuk a gyermekmekklinikának (Heim prof.). A műtétet pedig a méhnek Chrobák szerint való supravaginalis amputációjával fejeztük be, hogy a beteget a gyermekágy genitális lehetőségeitől, továbbá a gyermekágyi nedvesvesztésektől lehetőleg megkíméljük. A műtét, mely ideális anaesthesiában történt, 30 perc alatt teljesen be volt fejezve.

A beteg állapota a műtét utáni kb. egy hétig tartó látszólagos javulás után fokozatosan rosszabbodott. Hassebe-vonalasan gyógyult, tüdő- és gégeállapotából kifolyólag azonban intermittálólag lázas. Gégeállapota a műtét utáni 17. napon felvett lelet szerint lényegesen megváltozott, ugyanis az epiglottison és az aryizületek fölött a vaskos infiltrátumok szétestek úgy, hogy a gégebemenet, az ál- és a valódi hangszalagok úgyszólván teljesen a normalis gége konfigurációját mutatják, mindenütt azonban súlyos lepedékes exulcerációval és göbös beszűrődéssel.

A műtét után a 21. napon a beteg exitált. A kórbonctani vizsgálat gyógyult hassebet és szabad műtési területet talált s megerősítette úgy belgyógyászati, mint Röntgen- és gégeleletünket.

A csecsemő a gyermekmekklinikára ápolása alatt életben van, egészséges és normalisan fejlődik.

Esetünkben mindezek alapján azt a tanulságot vonhatjuk, hogy a tárgyalthoz hasonlóan súlyos tüdő-gégegümőkór esetén a mesterséges koraszülésnek chirurgias úton való végrehajtása indokolt, mert általa a különben veszélyben forgó magzat megmenthető és mert az anya is látható károsodások nélkül állja ki a műtétet, ha az kellő gyorsasággal és centralis vezetékes anaesthesiában történik, mely utóbbinak általunk alkalmazott módja ideális teljesítőképességét ezen eset kapcsán is beigazolta.

A budapesti kir. magyar Pázmány Péter Tudományegyetem urológiai klinikájának (igazgató: Illyés Géza dr., egyet. nyilv. rendes tanár) közleménye.

A tuberculosisbacillus kitenyésztése a vizeletből.*

Írták: Radó Béla dr. és Huth Tivadar dr.

Előző közleményünkben¹ (Orvosi Hetilap. 1928. 31. szám) rámutattunk a tuberculosisbacillus kimutatásának nagy diagnostikus fontosságára a vesegümőkór felismerése és műtési javallata szempontjából. Dolgozatunk beadása és a megjelenése közti időre esik Rihmer professor úr nagyérdeklőségű, hasontárgyú előadása a Kir. Orvosegyesület előtt (f. évi március 24-én), melyhez egyikünk (Radó Béla²) hozzászólt, rámutatva a Löwenstein-féle eljárás által rendkívül megkönnyített Koch-bacillustenyésztés jelentőségére. Azóta Rihmer³ professor úr előadása nyomtatásban is megjelent. A rendelkezésünkre álló hely nem engedi meg, hogy a Rihmer tanár úr által ismét felvetett és példákkal illusztrált, úgynevezett Koch-bacilluskiválasztás problémájával foglalkozunk; kétségtelen azonban, hogy rendkívül ritkák azok az esetek, hol a vizelet pozitív Koch-bacillus lelete mellett, a vesék specifikus-gümös elváltozást nem mutatnának. A Koch-bacillus kimutatása különben egymagában az illető vese műtési eltávolítására nem adhatja meg a műtési indiciót, de feltétlenül olyan jel, mely a vesegümőkór diagnostikus szempont-

* Bemutatva a Magyar Urológiai Társaság XXIV. tudományos ülésén, 1928 április 30-án.

ból jellegzetes tüneti triasát (hólyagtükri kép, vesefunkciós kiesés, illető oldali renalis pyuria) a diagnosis számára igen lényegesen kiegészíti és gyakran eldönti. Ha azonban a vesefunctio kiesést nem mutat, vagy az illető oldali separált vizeletben *geny nincs is*, a Koch-bacillus esetleges kimutatása feltétlenül óvatosságra int és szükség esetén a vizsgálatnak bizonyos idő múlva való megismétlésére készítet, de egymagában nem indokolja meg a nephrektomiát. Azok az esetek pedig, hol a vesében más természetű megbetegedés miatt van egyoldali functiókiesés esetleg mérsékelt pyuria mellett, (mint *Rihmer* tanár úr esetében vesekő miatt) és a vizeletben Koch-bacillusok találhatók a vesék specifikus-gümős megbetegedése nélkül: oly ritkák, hogy pl. az urológiai klinika nagy beteganyagában, hol hét év alatt közel 600 esetben történt nephrektomia tuberculosis renis miatt, csak egyetlenegyszer fordult elő olyan eset, hogy a vizeletben Koch-bacillusokat találtunk, a vesében pedig csak szövettanilag lehetett specifikus elváltozást kimutatni. *Rihmer* tanár úr nagy jelentőségre számot tartó észlelései tehát nem esorbíthatják a Koch-bacillusok kimutatásának fontosságát a vizeletből. Természetesen fontos annak megállapítása, hogy a kimutatott saválló pálcák tényleg tuberculosisbacillus (aminek bebizonyítására, mint később kitérünk, az állatkísérlet sem mindig elegendő) és hogy tényleg az illető veséből került az ureterkatheterrel separált vizeletbe (ureterreflux, a hólyag felől a kezdeti ureterre ascendáló tuberculosis kizárása).

Az urológiai klinika beteganyagában a separált, vagy összvizelet üledékének egyszerű mikroszkopikus vizsgálatával, a Ziehl-Neelsen-festéssel, melyet a vastagabban kikent üledék *Osol* szerinti¹ kénsavnatrium-sulfit szintelenítéssel kiegészítettük, a vesegümőkóros eseteknek majdnem 80%-ában tudtunk Koch-bacillusokat kimutatni.

Eltekintve az elzárt vesétől, mikor a megtámadott veséből bacillusok a vizeletbe nem kerülnek, bizonyos esetekben a bacillusok száma olyan kevés lehet, hogy szorgos és megismételt vizsgálat ellenére elkerülheti egy-egy bacillus a vizsgáló figyelmét, vagy egyéb okokból szükséges a saválló pálcák identifikálása. Az üledékvizsgálat kiegészítése tehát gyakorlati szempontból is feltétlenül szükséges.

Az állatkísérletnek, a tengerimalacoltásnak, mai nap már nem tulajdonítanak olyan nagy jelentőséget; a gyakorlat számára ez az eljárás körülményes és hosszadalmas, a hosszas észlelési idő alatt az állatok járványok vagy egyéb megbetegedésekben elhullhatnak. De megvan annak a lehetősége is, hogy az állat accidentalis úton fertőződik tuberculosisal, hiszen *Wamoscher* és *Stöcklinnek*⁴ mikrurgikus eljárásokkal sikerült egy-egy bacillussal való oltással a malacok 40%-ánál gümőkórt kiváltani. Fontos végre még, nemcsak theoretikus szempontból, hogy *Löwensteinnak*^{5, 6, 7, 8} már 1913-ban sikerült vesegümőkórnál két olyan tuberculotikus törzset kitenyészteni, melyek a tengerimalacra többszörösen beoltva sem váltottak ki gümőkórt és amelyek tengerimalacra apathogen tyúktuberculosisbacillusoknak bizonyultak. Ilyen emberre pathogen, de tengerimalacra apathogen törzsekről több szerző emlékszik meg (*Mandel*,⁹ *Hryntschar*,^{10, 11} *Sütterlin*,¹² *Sonnenschein*^{13, 14}) és úgy látszik éppen az urogenitalis gümőkórnál aránylag nagyobb százalékban fordulnak elő. Magunk is tudunk egy vesegümőkóros vizelettel beoltott tengerimalacról, mely a beoltás után négy hónap múlva ellett, anélkül, hogy a legcsekélyebb kóros elváltozásokat mutatta volna. Végre gyakorlatilag számba jöhet az állatkísérlet aránylag költséges volta is. Az állatkísérlet körülményessége, az apathogen törzsek és a veseelzáródás

magyarázza meg, hogy pl. *Morse* és *Brasch*¹⁵ 45 műtéti-leg igazolt esetben negatív eredményt kaptak az állatoltásnál.

Löwenstein érdeme, hogy kimutatta a tuberculosisbacillusok relatív nagyfokú resistenciáját erős ásványi savak nagyobb koncentrációival szemben is és ezáltal megadta a módját, hogy előljük a pathologikus productumokban a tuberculosisbacillusok mellett sohasem hiányzó egyéb bakteriumokat, melyeknek szaporodási és növekedési energiája a gümöbaccilusoknál sokszorta nagyobb, úgyhogy a táptalajon azokat csakhamar túlbujánoznak. Ez a módszer, melyet részleteiben *Sumiyoshi*,¹⁶ *Löwenstein* tanítványa dolgozott ki (1924), a Koch-bacillusok tenyésztésére electivnek bizonyult és a régebbi Uhlenhuth-féle előzetes antiforminkezelésnél sokkal jobb eredményeket tudott felmutatni. A tuberculosisbacillusok tenyésztése, amely azelőtt rendkívül körülményes és bizonytalan, direct a kóros váladékokból a vegyes fertőzés miatt egyáltalában nem, vagy csak állatpassage után volt lehetséges, a *Löwenstein-Sumiyoshi* módszer által könnyű, a mindennapi laboratoriumi diagnostika számára kivihető lett. A magyar irodalomban *Surányi* és *Putnok*¹⁷ számoltak be erről az eljárásról, de sorozatos vizsgálataik alapján 25%-os sósavat ajánlottak az előzetes kezelés céljaira, míg a legtöbb szerző, így *Szabóky János*¹⁸ a *Sumiyoshi* ajánlotta 10–15%-os kénsav mellett maradtak. *Kovács Ferenc*¹⁹ (a szegedi belgyógyászati klinikáról) a *Löwenstein*-féle eljárás helyett a *Pétroff*-félélt ajánlja (kezelés 4%-os natronlúggal, oltás alkalikus, gentianaibolyát tartalmazó, húslé-tojástáptalajra). *Rochais* és *Bausillon*²¹ kedvezőtlen eredményekről referáló közleménye alapján azonban ezzel az eljárással nem foglalkoztunk.

*Hohn*²² esseni bakteriologus (1926-ban) újabb módosítást ajánlott, amennyiben a savkezelés után az üledéket nem mossa, hanem közvetlenül a kissé megváltoztatott Lubenau-féle tojástáptalajra szélesíti (a táptalaj receptje *Hohn* második közleményében²³ található meg részletesen).

A vizsgálok sora előtt az eljárástól látta a legjobb eredményeket. *Sonnenschein* számol be a legnagyobb kísérleti sorozatról, amennyiben 1085 próbából (köpet, punctatum, vizelet stb.) tenyésztéssel 97-25% pozitív leletet kapott, és pedig 54-65%-ban olyan esetben, mikor mikroszkopikusan bacillusokat nem talált. A *Hohn*-féle eljárást dícséri *Sütterlin* és *Engel Werner*²⁴ is, míg *Erika Hermann*²⁵ az antiformin-eljárást véli jobbnak, igaz ugyan, hogy véleményét aránylag kis számú esetre (38) alapítja.

Alig van specialis ága az orvostudománynak, hol a Koch-bacillus kimutatásának olyan nagy practikus-diagnostikus értéke volna, mint éppen az urológiában, annál feltűnőbb az az indokolatlan tartózkodás, amelyel éppen az urologia felől a *Löwenstein*-féle eljárással szemben viseltetnek; ezt különben *Löwenstein* egy közleményében meg is említi. *Wildbolz*²⁶ a nemrég megjelent Handbuch der Urologie (1927) vesegümőkóróról szóló fejezetében, a tenyésztési eljárások klinikai értékelhetőségét illetőleg éppen eléggé kedvezőtlenül nyilatkozik, az addig ismert eljárások alapján, míg a *Löwenstein*-féle eljárásról még nem alkotott véleményt. A közlemények eddig csak általános jellegű laboratoriumokból jelentek meg, hol a vizeletből való bacillus-kimutatásnak alárendelt szerepe van és csak aránylag gyér számú esetre hivatkozhatnak.

Az eddigi kedvező tapasztalatok bátorítottak arra, hogy a tuberculosisbacillusok tenyésztésével *Illyés* tanár úr klinikáján foglalkozunk. Az urológiai klinikán alkalmazott eljárásunk a következő volt: A laborato-

riumnak Koch-bacillus kimutatására átadott vizeletek-ből Ziel-Neelsen és Osol szerint praeparatumokat készítettünk. azután a rendelkezésünkre álló 200 cm³ vagy kevesebb vizelet üledékét besűrítettük kb. 3 cm³-re, azáltal, hogy többször szakaszosan centrifugán lehajtottuk. Ehhez ugyanabban a centrifugacsőben kb. ötszörannyi 15%-os kénsavat adtunk, húsz percig állni hagytuk, miközben többször felráztuk, majd lecentrifugáltuk a savat. Azután Hohn szerint közvetlenül két tojástartálatra oltottunk, valamint Sumiyoshi szerint az üledéket steril vízzel kétszer alaposan kimostuk és újból két tojástartálatra oltottuk, valamint glicerines burgonyára oltottunk. Megjegyezzük, hogy a savkezelésre megadott időt nem célszerű túllépni, miután az erős sav hosszabb idő múlva még a tuberculosibacillusok életképességét is károsan befolyásolja. A táptalajra a mosatlanul átvitt üledékkel került kevés kénsav, és így a táptalaj pH-jának csekély megváltozása, a coloniák megeredését nem befolyásolta. A csöveket a kiszáradás ellen ráolvasztott paraffinnal védtük meg.

A tojástartálat a gümöbacillusok fejlődésére igen kedvezőnek bizonyult. Eddig 80 vizeletpróbából oltottunk táptalajra és csak egy esetben fordult elő — vizsgálataink elején —, hogy a mikroszkopikus bacilluslelet ellenére a táptalajok sterilek maradtak. Különböző három esetben a tojáscsöveken már nyolc nap múlva, a legtöbbször 10—14 nap, esetleg csak három hét múlva észrevehettük a tűszúrásnyi vagy lehelletszerű coloniákat, melyekből a mikroszkopikus praeparatumokban a saválló bacillusokat identifikáltuk. Voltak olyan lassan növekvő törzseink, hogy csak 24—25 nap múlva láthattuk szabadszemmel a fejlődés megindulását. A glicerines burgonyán a fejlődés mindig sokkal lassúbb (4—6 hét), vagy pedig a nem egészen síma felületen az apró coloniák nem vehetők észre, ami azonban a diagnosztika számára érzékeny hátrány. Azonban, ha a burgonyán a fejlődés egyszer megindult, úgy az a tojástartálatnál sokkal bujábban mutatkozott. Három esetben, mikroszkopikus-negatív bacilluslelet dacára a tenyésztés pozitívnak mutatkozott.

Kellemetlen körülmény volt, hogy egyik-másik csövünk penészes lett; ennek oka az lehetett, hogy talán utólag kerültek, szennyezésként a táptalajokra, vagy pedig a penészgomba spórái már eredetileg is benn voltak a vizeletben. De az erős savval szemben szintén resistensek voltak. Hogy ezt kikerüljük, Schattner²⁷ ajánlatára a vizeleteket oxychinolinoldattal fogjuk kezelni; ennek értékéről azonban eddig még nem alkottunk végleges véleményét.

A kulturák feltűnő variabilitását, melyet mind egyik szerző kiemel, mi is tapasztalhattuk. Vonatkozott ez elsősorban a legelső coloniák megjelenési idejére, a coloniák későbbi bujább vagy soványabb fejlődésére, a coloniák nagyságára, színére, consistentiájára és nedvtartalmára. Megjegyezzük, hogy eddig a tyúktuberculosibacillusokra jellemző, nyákos-zsírosan fénylő, igen nedvdús coloniákat nem tapasztaltunk. Morphologiai különbségek azonban még a bacillusok mikroszkopikus viselkedésében is mutatkoztak. Voltak hosszabb vagy feltűnően rövid, apró pálcák, melyek néha mutatták, gyakrabban azonban nem mutatták a jellemző szemeszettséget. Mióta ezekre a morphologiai különbségekre jobban ügyelünk, a vizeletben közvetlenül megfestett bacillusokon is megtaláljuk — habár kisebb fokban — ezt a variabilitást. Nem hisszük, hogy ezek a morphologiai különbségek csak botanikus érdekességgel bírnának. A vesegümőkórnál észlelhető nagy eltérések, a kórbonetani folyamatok kifejlődésében mutatkozó nagy különbségek (sajtos, beolvadó, vagy fibrosus-sklerotikus

folyamatok praevaleálása) nézetünk szerint elsősorban a megtámadott egyén constitutionális viszonyaitól, allergiás állapotától és így reakcióképességétől függ. Nem tudjuk tehát követni Löwensteint, mikor a gümőkór különböző kórképeinek és lefolyásának magyarázatára a kórokozó megjelenésében észlelhető különbségeket eleendőnek tartja és egy újabb ismeretlennek, a „dispositio“-nak felvételét szükségesnek tartja. Viszont azonban kétségtelen, hogy practikus jelentőségre is számot tarthatnak a tuberculosibacillus-törzseknek különböző típusai, melyek, mint már előző dolgozatunkban is megemlítettük, éppen az urogenitalis localisatióban mutatják talán a legnagyobb változatosságot. A tenyésztés modern tökéletesedése és könnyű kivihetősége által, a különböző típusú törzsek és a klinikai kórkép párhuzamba állítása által talán a klinikai lefolyás egyik-másik sajátosságára is fény fog derülni. Vizsgálatainkat az urológiai klinikán ebben az irányban folytatjuk.

A tuberculosibacillus problémája hosszabb idő óta stagnálni látszott, újabb időben a „filtrálható vírus“ felfedezése óta ismét folyamatba jött és a tuberculos elleni nemzetközi unio legközelebbi, szeptemberben, Rómában tartandó kongresszusán Calmette referatumaiban a filtrálható vírus kérdése lesz a legfőbb biologiai thema. A coloniák structurája és a tuberculosibacillus systematikus-botanikai posíciója felől is változnak a nézetek. Bezançon és Philibert²⁸ a tuberculosibacillus coloniák finomabb szerkezetét tanulmányozták: methylenkével jól festődő „cyanophil“-gerendázatot írnak le, mint a coloniák legfiatalabb fejlődési formáit, melyekben csak később jelennek meg a saválló pálcák és ezekben a „chromophil corpuseulák“, melyekről azt hiszik, hogy a tuberculosibacillusok spórái. Szerintük a saválló bacillus a tuberculosisparasita egyik fejlődési fázisa. Ilyen methylenkével festődő rosttöredékeket kulturákban több ízben mi is találtunk, jelentőségét azonban még nem látjuk tisztázottnak. Ezek az újabb felfedezések practikus eredményekre még eddig nem vezettek. A filtrálható vírusnak a „hereditásos tuberculos“ kérdésében akarnak jelentőséget tulajdonítani, azonban éppen a legújabbban Léon Bernard²⁹ utasítja élesen vissza ezt a felfogást. — A tuberculosibacillusoknak Löwenstein-féle tenyésztése practikus diagnosztikus szempontból feltétlenül haladás.

(Dolgozatunk részletesen a Zeitschrift für urologische Chirurgie ban fog megjelenni.)

Irodalom: ¹ Radó Béla és Huth Tivadar: A gümöbacillus kimutatásának a jelentősége a vizeletben. O. H. 1928, 31. sz. — ² O. H. 1928, 395. old. — ³ Rihmer Béla: A gümöbacillus szerepe a vesegümőkór felismerésében és műtéti javallatában. O. H. 1928, 19. sz. — ⁴ Wamoscher und Stöcklin: Infektionsversuch mit eingekapselten Tbc-bazillen durchgeführt mit der mikrurgischen Methode. Zentrbl. f. Bakter. 1927, 11. fejr., 104. l. — ⁵ Ernst Löwenstein: Vorlesungen über Tuberkulose. 1920. — ⁶ Ernst Löwenstein: Beitrag zum bakteriolog. Nachweis der Urogenitaltuberkulose, Zeitschr. f. urol. Chir. XV. 1924., 255. l. — ⁷ Ernst Löwenstein: Beitrag zur Aetiologie der Nierentuberkulose. Wiener kl. Wsch. 1925, 803., 29. l. — ⁸ Ernst Löwenstein: Beitrag zur Unterscheidung von offener und geschlossener Tuberkulose. W. kl. Wsch. 1927, 155 l. — ⁹ Joseph Mandel: Untersuchungen über die Dauerheilungen nach Operation wegen Nierentuberkulose, Zeitschr. f. urol. Ch. XXII. 1927, 39. l. — ¹⁰ Theodor Hryntschak: Über ein neues Verfahren zur Frühdiagnose der Nierentuberkulose. W. kl. W. 1924, 14. — ¹¹ Theodor Hryntschak: Diagnose und Therapie der Nieren (Blasen) Tuberkulose. W. kl. W. 1927, 50. sz. — ¹² Theobald Sütterlin: Die Züchtung der Tuberkelbazillen nach Hohn. (Münchn. med. Wsch. 1927/28, 1180. l. — ¹³ Curt Sonnenschein: Die Tuberkelbazillenzüchtung nach Hohn in ihrer praktischen Verwendung für die bakteriolog. und klin. Diagnose. Beitr. z. Klin. d. Tub. 67, kört., 451. l. — ¹⁴ Curt Sonnenschein: Zentralbl. f. Chir.

1927. 4. füz. — ¹⁵ Harry D. Morse and Will. F. Braasch: The comparative Value of ginea-pig inoculation in the diagnosis of renal tuberculosis. Journ. of Urol. XVII. köt., 1927. 3. sz. — ¹⁶ Yataro Sumiyoshi: Beitrag zur Reinzüchtung von Tuberkelbazillen aus dem Sputum. Zeitschr. f. Tbc. 1924. 39. und 40. — ¹⁷ Surányi Lajos és Putnoki Gyula: A gümöbacillus közvetlen kitenyészése a vizsgálati anyagból. O. H. 1925. 3. sz., 44. old. — ¹⁸ Szabóky János: Összehasonlító kitenyészési vizsgálatok gümőkóros köpettel. O. H. 1926. 35. sz., 939. old. — ¹⁹ Kovács Ferenc: A gümöbacillusok kitenyészése a vizsgálati anyagból Péteroff eljárása szerint. O. H. 1925. 24. sz., 564. old. — ²¹ Rochais et Bausillon: Compt. rendus des séances de la soc. de biol. Tom. 86. 1922. — ²² Joseph Hohn: Die Kultur der Tuberkelbazillen zur Diagnose der Tuberkulose. M. med. Wsch. 1926. 609., 15. l. — ²³ Joseph Hohn: Die Kultur der Tuberkelbazillen zur Diagn. der Tuberkulose. M. med. Wsch. 1926. 2163., 51. l. — ²⁴ Engel Werner: Zum kulturellen Nachweis von Tuberkelbazillen. Dtsch. med. Wsch. 1927. 1001., 53. sz., 24. l. — ²⁵ Erika Herrmann: Zur Frage der Kultur der Tuberkelbazillen und ihrer Verwendung zur Diagnose der Tuberkulose. Zentrbl. f. Bakteriolog. 1927. I. fejt., 102., (4.) 5. l., 169. — ²⁶ Wildbolz: Die Tuberkulose der Harnorgane. Handb. d. Urologie. IV. köt., 73. l. — ²⁷ Mark Schattner: Ein Beitrag zur Reinzüchtung von Tuberkelbazillen aus Sput., Eiter, Harn. W. kl. W. 1925. 1035., 38. — ²⁸ Fernand Bezancon et André Philibert: Le bacille acido-resistant n'est qu'une des formes du parasite de la tuberculose: structure des colonies tuberculeuses. Presse medic. 1926. 3. — ²⁹ Léon Bernard: Tuberculose et Hérité. La Presse medic. 1928. 24.

L A P S Z E M L E

Belorvostan.

A vércukor tabeses betegeknél. F. Halpern és H. Kogerer. (Wien. Med. Wochenschr. 1928. 28. sz.)

Wagner-Jauregg mutatott rá arra, hogy a tabeses betegek különböző fájdalmait a bőséges, főleg azonban szénhydratdús táplálkozás kedvezőtlenül befolyásolja. Ezen fájdalmak — nézete szerint — a peripheriás neuronban végbemenő és anyagcsere-zavarokra visszavezethető folyamatok eredményei. Szerzők valóban azt találták, hogy az olyan tabeses betegeknél, akiknek erős fájdalmaik vannak, a vércukor mennyisége a Hagedorn-Jensen-módszerrel mérve, kissé emelkedett. A fájdalommentes betegeknél normális a vércukor. A tabeses fájdalmak jól csillapultak insulinkezelés után; 14 esetből 12-nél napi 5–8 egység insulin egyszeri vagy többszöri injectiója igen jó hatású volt. 3–4 heti kezelés után a vércukor emelkedése (legtöbbször 120 mg-százalék körül) megszűnt.

Baráth dr.

A folyadék fehérjetartalma Quinke-oedema esetében. P. Govaerts. (Compt. rend. de la soc. de biol. 99. kötet, 22. szám.)

A folyadék elemzése a következő eredményt adta: összfehérje: 3.115%; albumin: 2.135%; globulin: 0.98%; fibrinogen: nyomokban; maradéknitrogen: 0.028%. Ezzel szemben a vérfehérjék aránya: összfehérje: 6.93%; albumin: 5.21%; globulin: 1.72%; maradéknitrogen: 0.021%. Fehérjék osmosis nyomása: 40 víz-cm; vénás nyomás: 14 cm. Ezen oedemaféleség tehát nem lehet mechanikus eredetű, mert a vénás nyomás és a fehérjék osmosis nyomása normálisak. Az oedema a capillarisok abnormis fehérje-áteresztőképességének következménye. Ezért mennek át relatíve könnyebben az albuminok és globulinok, míg a nagymolekulájú fibrinogen nem tud áthaladni. A Quinke-féle oedema a capillarisok endotheliumának megváltozásán alapul és az urticariával és a gyulladásos, toxikus oedemákkal egy csoportba tartozik.

Baráth dr.

Fennállhat-e abacillaris virulens stadium a tüdő-tuberculosis utolsó szakában? P. Remlinger. (Compt. rend. de la soc. de biol. 99. kötet, 22. sz.)

A tüdőtuberculosis kezdeti szakában a köpet nem tartalmaz sokszor bacillust, mégis fertőző lehet még a filtrált köpet is. Francia szerzők e megfigyelései kész-

tették Remlingert arra a gondolatra, hogy hasonló állapot súlyos tuberculosis végső szakaszában is fennállhat. Két olyan betegről számol be, akiknél kiterjedt tuberculosisist találtak, a köpet azonban állandóan negatív volt. A köpettel oltott tengeri malacoknál nem lépett fel oltási fekély, a nyirokmirigyek is épek maradtak; az állatok a 30–40. napon elhullottak fokozódó kachexia tünetei közben. A betegek is csakhamar elhaltak. Felveti azt a kérdést, nem követheti-e a saválló bacillusok eltűnését a köpetből filtrálható vírus megjelenése, avagy nincs-e együtt jelen a kettő, mely esetben a nem látható vírus megelőzheti a bacillusok megjelenését és megmaradhat a bacillusok eltűnése után is? E kérdés gyakorlati fontosságú és tisztázása tüdőbeteg-intézetek feladata volna.

Baráth dr.

A cholesterines intradermalis reactio a májbetegségeknel, főleg cholelithiasisnál. M. Loeper, M. E. Binet és A. Lemoire. (Presse méd. 1928. 53. sz.)

Ha 3%-os cholesterin-olajsuspensióból 0.2–0.3 cm²-t intradermalisan befecskendezünk, akkor az anyagcsere-betegek egy részénél pozitív bőrreakciót kapunk, amely papulo-erythema képében jelenik meg. A pozitív reactio azon állapotoknál jellegzetes, amelyeknél a szövetnedvekből s a vérből különböző anyagok könnyen csapódnak ki; így különösen a xanthománál és tophusokkal járó köszvénynél. Meglepő ezzel szemben a próba negatív volta cholelithiasisnál, ahol pedig a vér cholesterintartalma erősen emelkedett. Ha azonban meggondoljuk azt, hogy a cholelithiasisnál localis biliaris kicsapódás van csupán, a dolog érthetővé válik. A pozitív bőrpróba főleg azon diathesisekre jellemző, amelyeknél urocholesterines retentio jelei állanak fenn, általános kicsapódásra való hajlammal, mint a köszvénynél.

Baráth dr.

A typhus abdominalis serumkezelése. K. Reinthaler. (Wien. Klin. Wochenschr. 1928. 27. sz.)

Különböző serumokkal való kezelést az irodalom adatai szerint a betegség lefolyását megrövidíti, gyakran napok alatt való leláztalanodást idéz elő, különösen ha a serumadagolás a betegség korai szakában történik. A Kraus-féle anti(endo-)toxinos vérsavóval elért eredmények különösen kedvezőek. Szerző 43 esetben próbálta ki a serumkezelést és igen jó eredményt látott ennek alkalmazása után. 10–20 cm³ savó egy-kétizbeni subcutan adagolásával a betegség tartamát 7–12–16 napra látta lecsökkenni, nem egyszer napokkal az injectio után bekövetkezett a gyógyulás. Úgy saját esetei, mint az irodalomban található eddigi tapasztalatok alapján a serumkezelést minden esetben és korai stadiumban megkísérlendőnek tartja. A vérsavó, amelyet typhusbacillusok befecskendezésével kezelt lovakból nyernek, bakteriotrop és antitoxikus savónak tekintendő.

Baráth dr.

Sebészet.

Appendicitis és kanyaró. Fischer Aladár, Budapest. (Zentralbl. für Chir. 1928. 25. sz.)

A kanyaró, mint ismeretes, megtámadja az összes nyálkahártyákat, így a bélnyálkahártyát is s ha legsúlyosabban a féregnyulvány van megtámadva, typusos appendicitis tüneteit okozhatja. Az a feltevés, hogy kanyarós fertőzéshez társul a heveny appendicitis s nem fordítva, a kanyaró hosszú lappangási idejét tekintve valószínű. Egy 12 éves esetben az azonnal végrehajtott műtétnél erősen gyulladt, vérbő féregnyulványt távolított el. A másnap megjelent kiütések felderítették az aetiologiat.

Más két esetben a lefolyás súlyosabb volt. Ezek közül egyikben a hasi tünetek kezdetétől 2. napra, a kiütés megjelenésétől 6. napra került a sor műtetre gangraenás vakbéllel, genyes hashártyagyulladásal. Gyógyulás súlyos lefolyás után következett be. Teljesen hasonló operációs leletet szolgáltatott egy 14 éves leány, kinél appendicitis jellegzetes képét csak az 5800-as fehérvérsejtszám zavarta meg. Műtét után a 4. napon jelent meg a kiütés. Tapasztalatai alapján a minél ko-

rábbi műtétet ajánlja, mert a kanyaróval fertőzött szervezetnek csekély az ellenálló képessége, mit a súlyos esetekben kivétel nélkül talált leukopenia is bizonyít.

Dabasi Halász György dr.

Adatok a veleszületett vékonybéllezáródáshoz. *E. Birgfeld*, Chemnitz. (Zentralbl. für Chir. 1928, 25. sz.)

Ötven óras jól fejlett, 3725 g súlyú fiúgyermeken végzett műtétet béllezáródás miatt. Median laparotomiával nyitja meg a hasat s enteroanastomosist létesít a két vakon elzárt ileumkaes között. Minthogy bélartalom sem spontán, sem nyomásra nem ürül, közvetlen az enteroanastomosis előtt enterostomiát létesít, melyből nyomásra azonnal bélsár ürül. A gyermek műtét után fokozatosan javul, rendesen székel, táplálkozik, súlyban gyarapszik. A 6. napon a sipolynyílást edzi s tamponnal elzárja, mely a 21. napon zárul.

Huszonhét nap múlva a gyermek szenvedőnek látszik, újra hány, hasának bal fele felfúvódott. A relaparotomia alkalmával a belek között kiterjedt összenövéseket talál, melyeket old és peritonizál. Másnap a fiú közben kifejlődött bronchopneumoniában meghal. A kórboncolás erős összenövéseket derít fel a belek táglulásával.

A halál oka tehát a műtét közben létrejött serosásérülésekből kifejlődött összenövések voltak, jóllehet műtét közben a beleket nedves törlőkkel védte.

Relatív eredményére hivatkozva, ajánlja a műtét említett kivételét, amikor bélatonia vagy az elvezető kaes hypoplasiája miatt az anastomosison bélartalom kielégítő mennyiségben nem ürül.

Dabasi Halász György dr.

Gondolatok a rákproblemáról. *Perthes György*, Tübingen. (Zentralbl. für Chir. 1928, 25. sz.)

Minden sejt hosszabb-rövidebb életműködés után elhal, mely szabály alól csak a rosszindulatú daganatsejt képez látszólag kivételt. A sejtek oszlását, élettartamát bizonyára egy mechanizmus szabályozza, mely *Weismann* hypothesis értelmében a sejt-determinációkban székel. Lehetséges, hogy ezen szabályozó mechanizmus elvesztése következtében lesz a közönséges sejt tumorsejtté.

A sejtek determinált volta ellen két élettani érvet hoznak fel: Az egyik az embryonalis helyzetéből kiindul, és felcserezt testrészek alkalmazkodása az új követelményekhez, a másik *Carell*nek tyúkembryóból explantált szívizma, mely már 14 éve él, jóval tovább egy tyúk élettartamánál.

Az explantálás alatt a sejt bizonyára nem nyer, sokkal valószínűbb, hogy veszít valamit, egy factort, mely szaporodását élettartamát meghatározza. Ezzel analog folyamat mehet végbe, amikor a közönséges sejt tumorsejtté alakul. A határtalanul növekvő daganatsejtek sejtmagján mikroskoppal *Boveri* és szerző degeneratív folyamatokat mutattak ki. A Röntgen-sugárnak rákot előidéző, illetve elmulasztó hatását is az okozhatja, hogy a sejtoszlás ütemét szabályozó factor elesik.

A ráksejt nem fokozott aktivitásának, ellenkezően valamely károsodásának köszönheti fokozott aktivitását, mely károsodás öröklésével magyarázható volna a rák örökölhetősége.

Dabasi Halász György dr.

A hasi here rosszindulatú elfajulásáról. *E. Marcusa*. (Zentralbl. für Chir. 55. évf., 19. sz.)

A szerző egy betegét cryptorchismus miatt 1912-ben megoperálta s miután a heréjét a scrotumba lehúzni nem sikerült, mindkettőt a hasürbe helyezte. A beteg 13 éven át panaszmentes volt, majd 1925-ben kachexiás állapotban a has bal oldalán egy gyermekfej nagyságú tumorral a kórházban felvételre jelentkezett. Műtétnél rákosan elfajult herét talált, melynek eltávolítása után a beteg 9 hónap múlva carcinomás metastasisokkal meghalt. Ajánlja, hogy a pubertas első éveiben a herét minden eszközzel a scrotumba helyezzük, amennyiben ez nem lehetséges, úgy a hasürben való elhelyezése indokolt, feltéve, ha egy oly szabad helye van,

ahol nyomásnak és keringési zavaroknak nincs kitéve. Ellenkező esetben a castrálás ajánlatos. Kétoldali rejtett heréjűségnél, le nem helyezhető herék esetén, csupán az egyiket helyezzük a hasürbe, míg a másiknak az eltávolítását ajánlja.

Molnár Károly dr.

A vese- és ureterkő eltávolításáról. *H. Khel és O. Thomann*. (Zentralbl. für Chir. 55., 19.)

A szerzők a vese- és ureterkő eltávolítására 5–10 cm³ 2%-os novocain-suprareninoldatnak a megfelelő oldali XII. háti és I. ágyékesigolyának paravertebralis vezetéssel érzéstelenítését ajánlják, miáltal a vese- és uretergörcsök kiküszöbölésével és egyidőben adott diureticumok a beékelődött kőnek a hólyagba való jutását elősegítik. A szerzők három esetben kísérleteztek és mindháromban teljes sikerrel. A fenti eljárást a szerzők az ileus és a vesekő differentialdiagnostika céljából is ajánlják.

Molnár Károly dr.

Urologia.

Pneumoperitoneum, mint a prostatektomia következménye. *Eugène Urech*, Lausanne. (Journ. d'Urolog. Tome. 1928, 25. köt., 3. sz.)

Számos híve van a kétszakaszos prostatektomiának, mert — praecis indicatiók alapján — sok olyan betegnél végezhető el két szakaszban a prostatektomia, akik különben a nagy beavatkozást egy szakaszban nem bírnák el. Azonban a kétszakaszos műtétnek kétségtelen hátránya, hogy a peritoneum könnyen megnyílik; az ennek következtében keletkezett complicatio egy ritka esetét referálja. A 67 éves betegnél a prostatektomia második szakaszánál a heghez nőtt és elvékonyodott hashártya megsérült; a nyílást azonnal pontos catgutöltésekkel elzárta. A műtét utáni 2. napra a beteg hasa felfúvódik, bár székletét és szeleket mennek. A felfúvódás mindinkább fokozódik, a beteg elesett lesz, arca hamuszürke, pulzusa, légzése romlik. A 12. napon a beteg igen rossz állapotban van; paralyticus ileusra gondol és azért elhatározza, hogy a colon transversumon készíti sipolyt. A hashártya megnyitásakor nyomás alatt szagtalan gáz távozik; a belek összeestek, a hasüregben csupán néhány köbcenti savót talál, a hashártya mindenütt ép. A hasüreget erre bezárja; síma gyógyulás. A kórkép valószínű magyarázata, hogy a prostatektomia alkalmával a megsérült hashártyán át gázképző baktériumok kerültek a hasüregbe s miután a gáz szagtalan volt, valószínűleg bizonyos colifajtaról volt szó. Ez a complicatio prostatektomia után szerfelett ritkán fordul elő, egyéb hasi megbetegedésnél sem gyakori. Jellemző a kórképre a has nagy felfúvódottsága, szabad bélpassage mellett.

Radó Béla dr.

Hugyanyterhelés, mint vesefunctiós próba. *Hans Köhler*, Berlin. (Zeitschr. f. Urol. 22. köt., 6. füz.)

A vesefunctiós vizsgálati módszerek bevezetése óta a veseműtétek utáni eredmények rendkívül megjavultak és halál postoperativ uraemia következtében a ritkaságok közé tartozik. A sebészeten gyakorlati szempontból az igazi, ú. n. retentiós uraemiák fontosak, hol a vérben a restnitrogen megszorodott, mert a vesék a nitrogenanyagcsere termékeit hiányosan választják ki. Ennek, valamint a vesék tartalékerejének megállapítására a legjobbnak találta a *Mac Lean* ajánlotta hugyanyterhelési próbát. A beteg per os 15 g carbamidot kap és a két óra múlva elválasztott vizelet hugyanytartalmát határozza meg; egészséges viszonyok mellett a hugyany töménysége 2% felett van. Az Illyés-klinika kedvező tapasztalatai után a hugyanyterhelési módszert több esetben kipróbálta és jó eredményeket kapott. Ureterkatheterezésnél azt ajánlja, hogy a hugyany intravenásan adagoltassék, miután az a szervezetre nézve teljesen közömbös; ezzel az eljárással igen értékes diagnostikus felvilágosításokat kapott a vesék tartalékerejét illetőleg.

(Illyés tanár úr klinikáján *Deutsch Imre dr.*-ral végzett kísérletekről a hugyanyterhelési próbát illető-

leg 1926-ban az O. H. 32. számában és az ureterkatheterizmussal való használatáról 1927-ben az O. H. 25. számában számoltunk be. Per os adagolásnál igen jó eredményeket kaptunk, az intravenás adagolást kipróbáltuk, azonban tapasztalataink nem voltak kedvezőek. A betegek a carbamid intravenás injectióját tényleg jól tűrték, de a vizeletben a húgyany töménysége kisebb maradt, mint per os való bevitelnél. Kimutathattuk, hogy intravenás injectio után a húgyany hydraemiát indít meg, amely polyuriához vezet s amely a húgyany töménységének emelkedését ellensúlyozza, de különben is alkalmas lehet a fagyponcsökkenés értékeinek meg-hamisítására. Elvi szempontból is elkerülendő az intravenás injectio olyan gyógyszereknél, melyek per os inkább adagolhatók. (Ref.)

Radó Béla dr.

Szemészet.

A Röntgen-kép értéke rhinogen neuritis retrobulbaris esetében. O. Thies, Dessau. (Graefes Archiv für Ophthalm. 120. köt., 4. füz.)

Nagyon fontosnak tartja a jó felvételt a diagnózis szempontjából. Két esetet közöl Thies, melyeknél a rhinológiai vizsgálat negatív eredménnyel járt s melyekben a Röntgen-felvételekre támaszkodva, megnyitotta a rostasejteket. Mindkét esetben meglepő javulás mutatkozott.

Luzsa dr.

A tabes opticusatrophia rhinológiai kezelése. H. Mauksch, Salzburg. (Zeitschr. f. Augenheilk., aug.)

A szerző az opticusatrophiát, tabesnél, a táplálkozás hiányos volta miatt létrejövő degenerációs folyamatnak tartja s ezen az alapon a vérkeringés localis fokozásával kívánja gyógyítani. E célból megnyitattja a rostasejteket s az így keletkezett seb gyógyulásához szükséges hyperaemia a collateralis hyperaemia révén javítja az opticus vérkeringését is. Fokozza a hatást a behelyezett adrenalinampon is, mert az általa előidézett anaemiát erős hyperaemia követi. Az eljárást hosszabb időn keresztül végzi, mert csak így vél tartós befolyást gyakorolni az opticus táplálkozására. Néhány közölt esetében, ha nem is sikerült minden esetben javulást elérni, legalább megállította a folyamatot.

Luzsa dr.

Szülészet és nőgyógyászat.

Terhesség megállapítása vizeletből hypophysis elülső lebeny hormonjának kimutatása által. Aschheim és Zondek. (Klin. Wochenschr. 1928. 30. szám.)

Terhességben nagy mennyiségben képződött, a terhes szervezet által fel nem használt petefészek- és hypophysis elülső lebenyhormon nagy mennyiségben található a terhesség egész ideje alatt a vizeletben.

Petefészekhormon kimutatása kis vizeletmennyiségekben biológiai terhesség-diagnózisra nem alkalmas, mert terhességen kívül is — functionalis petefészek-zavaroknál — nagy hormonmennyiségek találhatók a vizeletben. Hypophysis elülső lebeny hormonjának kimutatása kis vizeletmennyiségekben, állatkísérlet segítségével, élő vagy éppen elhalt magzat mellett, kitűnően alkalmas terhesség korai diagnostizálására. Liebmann.

Adatok a méh carcinosarkomájához. Schiffmann, Wien. (Monatschrift f. Geb. u. Gyn. 1928. 4—5. füzet.)

A méh carcinosarkomája igen ritka. Albrecht összeállítása szerint 51 esetet közöltek az irodalomban. A szerző 47 éves betegénél 2 évvel előbb polypust távolított el. Ugyanekkor ökölnyi myomás méhet talált, mely miatt több ízben röntgenezte. Egy évvel később erős vérzéssel jelentkezik: totalexstirpatio. A 11. napon exitus, embolia miatt.

Az eltávolított méhben szívalakú, lúdtojásnyi polypust találtak, mely szövettanilag carcinosarkomának bizonyult. A sarkomás rész helyenként nagy óriás-sejteket tartalmazott, a rákos részt viszont fészkes, rész-

ben hengersejtekből álló szigeteket képezett. A folyamat a polypusról áttért a méhnyálkahártya felületére is s azt egyenetlenné tette. A jobboldali petefészekben talált áttételes daganat carcinomának bizonyult. Megemlíti, hogy az állatkísérleteknél kátrányozással nemcsak carcinomát lehet előállítani, hanem — ha csak elenyésző csekély számban is — sarkomát is észleltek. Hogy az egyik esetben miért képződik carcinoma, s más alkalommal sarkoma, azt még nem tudjuk.

Szathmáry Z. dr.

A méh flexióiról. Popovic. (Klin. Wochenschrift 1928. 27. szám.)

A méh különböző flexióinál egészen jellegzetes Röntgen-lelet található. A Röntgen-kép mindig tiszta és típusos, úgy, hogy tévedések kizárhatók. Így contrastanyag befecskendése által minden esetben módunkban van a méh helyzetéről pontosan tájékozódhatni.

Szintúgy felvilágosítás nyerhető a méh környezetében lejátszódó, esetleg régebben lejátszódott folyamatokról, valamint a méh ürét megváltoztató elváltozásokról, elsősorban submucosus myomáról és terhességről.

Liebmann.

Elméleti tudományok köréből.

Túlélő békamáj epeelválasztása. F. Hoffmann. (Pflügers Archiv. 220. köt., 124. old.)

A szerző túlélő békamájon tanulmányozta az epeelválasztást különböző mérgek hatása alatt. Az in situ hagyott májat a vena abdominalisba és az arteria mesentericába kötött kanulón áramoltatta át, a képződött epét pedig az epehólyagba kötött kanulón vezette el. Ha egyedül a vena abdominalis felől vezette be az átáramló folyadékot, volt epesecretio, míg csak az arteria mesentericán át való átáramoltatásnál nem képződött váladék, ekkor a májon átmenő folyadék mennyisége is igen csekély volt. Az epeelválasztást phenylurethan és KCN csökkentik, coffein és theophyllin növelik, tehát activ sejtműködés szerepel a váladékképzésnél. Ugyanilyen módon hatnak e szerek az indigocarmin kiválasztására is a májban. Ha a Ringer-oldatot félakkora nyomással áramoltatta át, csökkent a termelt epe mennyisége, ami arra mutat, hogy — legalább is túlélő májon — filtratio is szerepel az epeelválasztásban a májsejtek activ működése mellett. Rigó László.

A szívhormon. R. Rigler és R. Singer. Pflügers Archiv. 220. köt., 56. old.)

A szerzők Haberlandt kísérleteit ismételték meg és kétségbevonják külön szívhormonok létezését. Kísérleteik szerint ugyanis nemcsak a sinusringer, hanem a szívcsúcsringer is, továbbá melegvérűek szerveiből (máj, tüdő, lép, here) készített vizes és alkoholos kivonatok ugyanolyan pulzuskiváltó és reguláló tulajdonságokat mutatnak, mint amelyet Haberlandt a sinuscsomóból készített kivonat hatásával leírt. A tonusfokozást a szervkivonatok felületi aktivitással bíró anyagai is okozhatják, a pulzuskiváltó hatás pedig az adrenalin ilyen hatásával közös. Haberlandt szívhormonja tehát nem egyetlen helyen (a sinuscsomóban) képződik s lehet, hogy a különböző szervekben több hasonló hatású anyag van.

Láng Sándor dr.

Konzervált ovarium transplantációja. A. Lipschütz. (Pflügers Archiv. 220. köt., 11. old.)

Tengerimalacból aseptikusan kivett és steril üvegedényben jég fölött (1—3 C°) őrzött ovariumot 1—16 nap múlva hím tengerimalac veséjébe átültette s megfigyelte, hogy állanak-e be feminizálódási jelenségek (a tejmirigyek hypertrophiája). Habár a jégen való állás miatt az ovariumok már nem egészen normalisak, mégis vannak esetek, mikor a transplantatum belsősecretiós tevékenységet fejt ki. Az ovarium károsodását a jégentartás által mutatja az, hogy nincs annyi pozitív eset, mint friss transplantatio esetén, az ovarium csak későbbben kezdi meg belsősecretiós tevékenységét és hamarabb abbahagyja, mint az átültetett nor-

malis ovarium. Lehet, hogy e jelenségeket a primaer folliculusok számának megkevesbedése okozza.

Szobahőmérsékleten (14–20 C°) sterilén 1–8 napig őrzött tengerimalacovariumok transplantatio után gyökeret ereszhetnek és belsősecretiós tevékenységet fejthetnek ki. A pozitív esetek száma kisebb, mint a jégen őrzött ovariumok átültetésénél, tehát a szobahőn való konzerválás kedvezőtlenebb a petefészetre, mint a jégen való. Ennek oka lehet az autolysis, vagy pedig az ovarium anyagcseréjének továbbfolytatódása szobahőn és az anyagcseretermékek fölszaporodása.

Láng Sándor dr.

KÖNYVISMERTETÉS

Mit kell a sportolónak saját testéről tudnia? A sport orvosi vonatkozásai. Írta: Kellner Dániel. Novák Rudolf és Társa kiadása, Budapest. 202 oldal, 37 ábrával és műmelléklettel.

Feltűnő dolog, hogy az utolsó évtizedekben a sportolók száma óriási mértékben megnövekedett. A nagyvárosok rossz levegője elől a szabadba menekül az ember s a túlnyomóan szellemi foglalkozású egyén testének elsatnyulása ellen eredményesen úgy küzd meg, hogy magát nagyobb physikai megerőltetéseknek teszi ki. A szabad levegőn s a verőfényes napfényben történő testmozgás így a modern élet szükséglete lett. Ez azonban nemcsak a testet fejleszti, hanem növeli a szervezetnek a fertőzésekkel szembeni ellenállóképességét is. Ennek a hatalmas prophylaktikus gyógytényező értékének a tudatában az államhatalom mindenütt elősegíti azt, hogy a sportolás minél szélesebb körben elterjedjen. Az orvostudomány régebben csak a pihenő ember élettani viszonyait tanulmányozta. A sportok elterjedésével terelődött rá az orvosok figyelme a nagy munkát teljesítő emberi szervezetre is s az utolsó évtized alatt a tudományos munkák egész halmaza tárgyalja a fokozott izommunkának az emberi testre való hatását. Kellner az ezekből a munkákból leszűrődő igazságok ismeretét tűzte ki céljánál.

Kellner könyve két részből áll. Az első rész: „Mit kell a sportolónak saját testéről tudnia?“, a csontok, az izomrendszer, a szív és vérkeringés, a tüdő és légzés, a táplálkozás és a kiválasztás szervei, a bőr, a nemület és nemibetegségek s az idegrendszernek a bonnetánál, élettanát s a sportolással rokon pathológiáját ismerteti. A mű II.: „A sport orvosi vonatkozásai“ című részében Kellner sorra veszi az egyes sportágakat és azoknak a szervezetre való hatását tárgyalja. Felhívja a figyelmet az orvosi ellenőrzés rendkívül fontosságára és hangsúlyozza a már általánosan elismert elvet, hogy a sportok irányítását a vele foglalkozó orvosoknak kell átvénniök. A sport csak a teljesen egészséges emberre áldás. Akinek a szervezete nem hibátlan, annak sportolnia nem szabad, mert nemcsak a szív és tüdő, de a vesék s a többi szervek lappangó megbetegedései is a sportolás következtében jelentékenyen rosszabbodhatnak. Ezeknek az ártalmaknak a megelőzésére szükséges az, hogy mindenki, aki sportol, nemcsak a sport megkezdésekor, de évenként többször vizsgálta meg magát orvossal s a tréninget magát hozzáértő szakembernek kell vezetnie. Orvosi szempontból tekintve a sportot, nem a recordteljesítmények elérése a cél. Az orvos sportideálja az, hogy a sportoló testét minden irányban egyenletesen fejlessze, anélkül, hogy bármely irányból veszély fenyegethetné. Kétségtelen dolog, hogy elsősorban a pormentes jó levegőn s a verőfényes napon üzött sportok s ezek közül is azok részesítendőek előnyben, amelyek, mint a tennis, a hokki, a vadászat, az úszás, a shi, a túravezetés, az egész testet foglalkoztatják s amelyek a szervezet pilanatnyi nagy megerőltetésével nem járnak.

Tekintettel arra, hogy az utód szempontjából a nők alkata éppoly fontos, mint a férfiaké, a nők bizonyos korlátok közt mozgó, mérsékelt sportolása nemcsak megengedhető, de kívánatos dolog.

Kellner könyvét a nem szakemberek számára igen élvezhető, kellemes, könnyen érthető modorban írta meg. De éppen azért, mert a könyv laikusok számára íródott, szerencsésebb lett volna, ha Kellner az első rész egyes fejezeteit bonctan, élettan, kórbonctan s gyógykezelés szakaszokra kidomborítva írta volna meg. Ezzel a beosztással a mű sokkal áttekinthetőbb lett volna s

így a szerző azoknak a munkáját, akik valamely vitás kérdésben ezt az egyébként minden tekintetben kitűnő könyvet igénybe fogják venni, lényegesen megkönnyítette volna.

Mező Béla dr.

Szülészeti műtét. Burger Károly dr. (Franklin-Társulat kiadása.)

Tankönyvet írni általában nem hálás feladat. Különösen nem az magyar nyelven, amely ennek kelendőségét még a legkedvezőbb viszonyok között is csak szűk keretek közé korlátozza. Annál nagyobb elismerés illeti meg a szerzőt, ha nagy szorgalmat és gondos körültekintést igénylő önzetlen feladatát úgy végzi el, hogy orvosi irodalmunkat kitűnően használható szakkönyvvel gyarapítja. Burger könyve ezen feladatnak megfelelő. Terjedelmével (249 oldal) szerencsés középpontot foglal el a nagyobb terjedelmű, a gyakorlóorvos számára sok felesleges részletezést is tartalmazó nagyobb kézikönyvek és a túlságosan is vázlatos kis compendiumok között.

A könyv általános része röviden, de áttekinthetően tárgyalja a szülészeti műtét történeti fejlődését, majd az intézet kívüli szüléskedés nehézségeivel foglalkozik. Az asepsis kérdésének tárgyalása után igen értékes fejezetet szentel az általános és helyi érzéstelenítésnek. Ismerteti az egyes magzatfekvések és tartások szülési mechanizmusát, majd összefoglalóan tárgyalja a szülészeti műtétek javallatait és feltételeit.

A részletes rész először a lágyrésztágitó eljárásokat ismerteti, majd a művi vetelés és koraszülés javallataival és kivételével foglalkozik részletebben. A fordítás tárgyalása után megemlékezik a deflexiós tartások korrigálására szolgáló eljárásokról is, nagyon helyesen kiemelve ezek értéktelen voltát. Az apró részek előesése és az extractio tárgyalása után a fogóműtét — gyakorlati fontosságának megfelelő terjedelemben — tárgyalja. E kérdéssel kapcsolatban azonban sajnálatos kell megállapítanunk, hogy a Kielland-fogóval a többi fogótípusokhoz képest aránytalanul röviden és hiányosan foglalkozik. A gyakorlóorvos számára különösen értékesek a könyv végén a részletes összefoglaló fejezetek a szülés alatti és utáni vérzésekről, a heveny vészhelyzetű kezeléséről, a szülés daganat okozta szövdményeiről s az újszülött szülési sérüléseiről.

A könyv ezen előnyei mellett azonban nem hallgathatjuk el annak némely hiányosságát. Így az összefoglaló fejezetek közül hiányt érezzük a fájásgyengés leküzdését célzó eljárások összefoglaló ismertetésének. Igaz, hogy ezeknél betűszerinti értelemben szülészeti műtétekről nincsen szó; mégis a gyakorlóorvos szüléskedése közben talán éppen ez a kérdés okozza a legtöbb fejtörést. Az extractio ábráinál a műtő gumikeztyűvel végzi a műtétet s a magzat testét közvetlenül ragadja meg. Mi célszerűnek tartanánk az ilyen körülmények közt igen csuszamlós magzati testet steril kendő közvetítésével megragadni. Nem tartjuk szerencsésnek a fogóműtét tárgyalását a vezérpont helyzete szerint, mert ez nem nyújtja azt a tisztá képet a fogó alkalmazása szempontjából, mintha a fej egész helyzetét pontosan definiáljuk a medencéhez viszonyítva. Az egyes műtési javallatok értelmezése — éppen a nem szülés szakorvos, de az általános gyakorlati orvos szempontjából — néhol túlságosan vázlatos, a fogalmazás egyes helyeken nem egészen világos (pl. a lábrafordítás javallatai). De a legtöbb kifogásunk az élő magzat perforációjának javallataira vonatkozólag vannak. Ez a fejezet a mű legközelebbi kiadásában (melynek mielőbbi szükségességét melegen kívánjuk a fiatal szerzőnek) határozottan átdolgozásra szorul. Az egyes pontok fogalmazása itt igen sok félreértésre nyújthat alkalmat; pedig azt ezen kényes kérdésnél okvetlen el kellene kerülni. Végtelen polypragmasia származhat pl. abból, ha tankönyvben azt állítjuk, hogy élő magzat megfűzése javallt: „5. A koponya rendellenes forgásainál, ha pl. arc-tartásnál, homloktartásnál a vezérpont hátrafelé forgott“ stb. Semmiesetre sem! Illyenkor Kielland-fogót kell alkalmaznunk s előre forgatni a vezérpontot.

Ezen fogyatékoktól eltekintve, a könyv szülészeti szakirodalmunknak igen értékes gyarapodását jelenti. Az egyszerű, tömör, magyaros stílusért, a felesleges idegen szavak kerüléseért a szerző minden elismerést megérdemel. A 150 ábra nagy része Bumm könyvéből van véve; ezzel a legjobb dicséretet mondtuk azok minőségéről. A Franklin-Társulat kiadásában, finom papíron megjelent könyvet őszintén ajánljuk kartársaink figyelmébe.

Kovács Ferenc dr.

ORVOSI HETILAP

Alapította **MARKUSOVSKY LAJOS** 1857-ben.

Folytatták: **ANTAL GÉZA, HÖGYES ENDRE, LENHOSSÉK MIHÁLY ÉS SZÉKELY ÁGOSTON**

Szerkeszti és kiadja: a vallás- és közoktatástügyi minster úr támogatásával és megbízásából a magyar orvosi facultások sajtóbizottsága:

**HERZOG FERENC VÁMOSSY ZOLTÁN ISSEKUTZ BÉLA POÓR FERENC
GORKA SÁNDOR REUTER CAMILLO BELÁK SÁNDOR CSIKY JÓZSEF**

FELELŐS SZERKESZTŐ: **VÁMOSSY ZOLTÁN** EGYETEMI TANÁR

SEGÉDSZERKESZTŐ: **FRITZ ERNŐ**

T A R T A L O M:

Went István: Az ú. n. sérülési shok („wound shock“ Cowell) gyógyítására használt Bayliss-féle mesterséges serum viselkedése némely élettani kísérletben. (1095—1100. old.)

Petrányi Győző: Új nézőpontok a vörösvérsejtek resistentiájának physiologiájában és pathologiájában. (1100—1105. old.)

Melly Béla és Steller László: A vese functionalis vizsgálata, tekintettel a xanthoprotein-reactióra és az indicanaemiára. (1105—1109. old.)

† **Szilárd Pál:** A nucleinbontó fermentumokról leuk-aemiában. (1109—1112. old.)

Steiner Béla: Adatok az osteopsathyrosis klinikájához. (1112—1114. old.)

Pietsch István: A „pentabi“ a syphilis kezelésében. (1114—1116. old.)

Scipiades Elemér: Válasz Sereghy Emil dr.-nak. (1116. old.)

Melléklet: Az Orvosi Gyakorlat Kérdései. (157—160. old.)

Lapszemle: Belorvostan. — Sebészet. — Urologia. — Elméleti tudományok köréből. (1117—1120. old.)

Könyvismertetés: (1120—1121. old.)

Vegyes hírek: (1121. old.)

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

A bostoni Harvard University, School of Public Health élettani osztályának közleménye (igazgató: C. K. Drinker M. D. egyetemi tanár).

Az ú. n. sérülési shok („wound shock“ Cowell) gyógyítására használt Bayliss-féle mesterséges serum viselkedése némely élettani kísérletben.

Írta: *Went István dr.* a budapesti Pázmány Péter Tudományegyetem Bakteriologiai Intézetének tanársegédje.

I.

A sérülési shok fogalmát Bayliss¹ londoni physiologus 1918-ban megjelent monographiájában a következőképen definiálja: „...a test functióinak azon csökkent aktivitású állapota, amely gyakorta követi a súlyosabb jellegű sérüléseket, legyenek azok háborús, vagy műtéti sebek, valamint a különböző okoknál fogva létrejött haemorrhagiákat“. Baylissnak, a szóbanforgó kórtani jelenség e kiváló ismerőjének és tanulmányozójának ezen óvatos definitiója jellemzi a legjobban azt a homályt, amely a sérülési shok primaer okát ma is fedi. Mindenesetre fontos tudnunk, hogy a betegség legszembeötlőbb jele az alacsony vérnyomás — amely azonban korántsem áll mindig arányban a sérülés folytán bekövetkezett vérvesztés nagyságával — és ezen alacsony vérnyomás mellett mindazok a súlyos tünetek, amelyek az életfontos szervek tökéletlen vérellátása folytán keletkeznek. Valószínű ezenkívül, hogy a vérvesztés által csökkent vérnyomás és collapsus részben társul, részben maga után von oly folyamatokat, amelyek a vérkeringésre és szövetekre magukban véve is károsan hatnak. Így a sebzés folyamán mérgező anyagok szívódhatnak fel a sérült szövetekből, amelyek a capillariseket tágítják; e körülmény — társulva az amúgy is alacsony vérnyomással — a capillarisek területén stasist idézhet elő. Ezenkívül nagyszámú kísérletek bizonyítják, hogy a kivértett szervezetre a legkülönbözőbb insultusok károsabban hatnak, mint a normalisra (pl. a hideg, anaesthetikumok, az izomszövet

sérülései, fertőzés stb.) és rendszerint maguk után vonják a vérnyomás további csökkenését.

Eltekintve bizonyos próbálkozásokról, amelyek sokkal kevesebb sikerrel járnak, semhogy a részletezésükre ezen a helyen érdemesnek mutatkoznék kitérni, a sérülési shok therapiája mindenkor a vérnyomás emelését célozta. E célt kétféle úton igyekeztek elérni: 1. Az érlumen szűkítése és 2. a véredényekben keringő folyadék mennyiségének a növelése által. Az előbbi szempontból adrenalin, pituitrin és bariumchlorid (Langley²) jöhetnek szóba, azonban könnyen érthető, hogy e szerek használata által a voltaképeni célt, a különböző szervek kielégítő vérellátását elérni nem lehetett. Az érszűkítők bevitelével a vérnyomás fokozódik ugyan, ám, éppen az arteriák megszűkülése következtében, a szervek vérellátása nem javulhat. Marad tehát a másik lehetőség, nevezetesen valamely e célnak megfelelő folyadék oly mennyiségének a bevitelével a vérpályába, amely mennyiség a vérnyomást a normalis magasságig emeli.

Milyen folyadékot használjunk e célra? E kérdésnél kissé tovább kell időznünk, mert tárgyunk fontossága itt helyezhető a kellő megvilágításba.

Nem szenvedhet kétséget, hogy az elégtelenül telt erek megtöltésére a legideálisabb és legalkalmasabb anyagot maga a homolog vér szolgáltatja. Emellett azonban nem szabad elfeledkeznünk néhány fontos körülményről. Bár a direct vértransfusio technikája ma már könnyű, az azt megelőző vizsgálatok pedig egyszerűek, a művelet két szempontból érdemel kritikát. Az egyik szempont az, hogy direct vértransfusio céljára alkalmas véradományozót nem mindig könnyű találni. E tekintetben meg az ideális klinikai praxisban is merülnek fel nehézségek, s ez utóbbiak óriásiakká nőnek akkor, ha például a háborús vértransfusiókra gondolunk. Ami a direct vérátömlesztés másik nehézségét illeti, ez az, hogy a megelőző „haemotest“ kedvező eredményei nem mindig biztosítják az orvost vállalkozásának abszolút veszélytelen voltáról. Végeredményben — eltekintve a kérdés elméleti és experimentalis érdekességétől — rendkívül fontosnak látszik egy oly folyadék készítése, amely a keringésbe kerülve, ott

pótolni tudja a vért, anélkül, hogy a szövetekben és szervekben kóros elváltozásokat idézne elő. E cél elérésének — mint azt alább látni fogjuk — számos nehézsége van. Itt csak egyre térünk ki: pótolható-e bármi-féle mesterséges folyadékkal az elvesztett haemoglobint? Jelenlegi tudásunk szerint: nem. Úgy látszik azonban, hogy a normalis vérben jelentékeny haemoglobin-fölösleg, illetőleg haemoglobin-tartalom van s így az előbbinek bizonyos fokig való felhígítása könnyen és minden veszély nélkül végbemehet. Erre mutatnak Rous és Wilson³ kísérletei, amelyek folyamán patkányok a normalis haemoglobin-mennyiség háromnegyed usque négyötödét veszítették el dispnoe és egyéb excitációk nélkül. Cannon⁴ macskák vérének 75%-át bocsátotta ki és ezen mennyiséget egy haemoglobinmentes folyadékkal pótolta, anélkül, hogy a kísérlet után az állatok életbenmaradása egy pillanatig is kétségesnek látszott volna. Végül meg kell említenünk Bazettnek,⁵ az angol shok-committee tagjának azon megfigyelését, amely szerint egy patiente vérének 65%-át veszítette el, s a normalis vérnyomásnak haemoglobinmentes folyadékkal való helyreállítása után közérzete és szerveinek működése teljesen kielégítővé vált. Bazett szerint egyébként embernél a normalis haemoglobinnemennyiség 75%-a veszíthető el halálos következmények nélkül.

Lássuk tehát azokat a mesterséges folyadékokat, amelyek a vérpályába való bevétel céljaira számításba jöhetnek.

A legelső helyen — természetesen — az isotoniás sóoldatokra kell gondolnunk. Ezek: a 0.9%-os NaCl-oldat, valamint a Ringer-, illetőleg a Ringer—Locke-féle oldatok. Az isotoniás konyhasóoldat használhatatlansága alig érdemel bővebb magyarázatot, miután az oldatban egyedül levő Na-ionnak az élő sejtekre kifejtett mérgező hatása közismert. Ami a Ringer- és Locke-féle oldatokat illeti, az ezekkel való kísérletezések igen érdekes eredményekre vezettek. A nagyszámú állatexperimentumok felsorolásának mellőzésével, megemlítjük e helyen Fraser és Cowell⁶ embereken tett megfigyeléseit. Ezen szerzők 30—40 Hg.-mm körüli vérnyomásnál Ringer- és Locke-féle oldatot vittek be a vérpályába és constatazták egyrészt azt, hogy ílymódon a 120 Hg.-mm-nek megfelelő vérnyomást megközelíteni sem tudták, másrészt pedig, hogy az elért, 70—80 Hg.-mm-nek megfelelő nyomás is rövid idő alatt — 20—30 perc után — ismét lecsúszott, hogy helyet adjon egy, az eredetinel is alacsonyabb vérnyomásnak, majd néhány órán belül a halálnak. Amint látjuk tehát, az isotoniás sóoldatok két oknál fogva használhatatlanok: 1. A vérnyomást megközelítőleg sem emelik fel a normalis magasságig. 2. A vérpályából rövid idő alatt eltűnnek. Mindkét jelenség oka könnyen érthető. A vérnyomást sóoldatokkal a normalis magasságig emelni azért nem lehet, mert bevételük által a vér viscositása, következésképpen a vérpálya peripheriáin az ellenállás nagysága és ezzel együtt az arterialis nyomás is csökken. Másrészt, ezen oldatok azért távoznak oly rövid idő alatt a keringésből (Sherrington és Copeman⁷ szerint félóránál hamarabb), mert a vérnek sóoldatokkal való felhígításakor a vércolloidok osmosisos nyomása csökken és ennek folytán a vérnyomás ez utóbbi fölött pathologikus túlsúlyba jut. Ilyenképpen a vérpályából túlnagy mennyiségű folyadék lép ki, ellenben kevés reabsorbéaltatik. A folyamat következménye tehát egyrészt a vérnyomás gyors zuhanása, másrészt a szövetek oedemája lesz (l. pl. Knowlton és Starling⁸ classikus kísérleteit).

Hasonló megfontolások késztettek egyes szerzőket arra, hogy ezen isotoniás oldatokat modificalják.

Próbálkoztak hypertoniás sóoldatokkal (a víznek a vérpályába való megkötése céljából), a Ca percentualitásának a növelésével (vasoconstrictor-hatás és a capillaris-falak permeabilitásának csökkentése!) anélkül, hogy a gyakorlat a legkevésbé is megfelelt volna az elméleti várakozásoknak.

A sóoldatokkal végzett kísérletezések tehát hozzásegítettek bennünket azon két factornak a megismeréséhez, amelyekkel a további lépéseink során számolnunk kell: az egyik a viscositás, a másik a colloidalis osmosisos nyomás.

A keményítő és agar bizonyos töménységű oldatai a vérnek megfelelő viscositással bírnak és azonkívül indiffusibilisek; a molekulájuk azonban oly nagy, hogy számbavehető osmosisos nyomásuk nincsen. A glukose és glicerinn töményebb oldatai viscositás tekintetében szintén megfelelnek a célnak, azonban diffusibilisek és így jelenlétükben az érfalak két oldalán levő osmosisos nyomáskülönbség hamar kiegyenlítődik; ezen tömény oldatok azonkívül a legkevésbé sem elhanyagolható mérgező hatást fejtenek ki a szívre és a vértestekre. A dextrin 4—5%-os oldatai 30—40 Hg.-mm-nek megfelelő osmosisos nyomással bírnak, ami éppen megfelel a vér colloidjainak, azonban ezen oldatok viscositása alig nagyobb, mint a vízé. Ami a fehérjeoldatokat illeti, ezek használhatósága annál kézenfekvőbbnek látszik, miután a vér maga is fehérjecolloid. Itt azonban két súlyos körülménnyel kell számolnunk: az egyik az idegen fehérjének a vesehámra való hatása, a másik az anaphylaxia. A 6% gelatinát és 0.9% NaCl-t tartalmazó oldatoknak úgy a viscositása, mint az osmosisos nyomása megfelel a vérnek. Használhatóságukat azonban kétségessé teszi véralvadási elősegítő hatásuk. A gelatina azonkívül mindig tartalmazhat tetanus-sporákat: oly intenzitású sterilizálás pedig, amely e sporákat biztosan előli, az oldat viscositását nagy mértékben csökkenti.

Végül 1918-ban Bayliss⁹ hosszas és körültekintő kísérletezések után beszámol azon folyadéknak a tulajdonságairól, amelyet éveken keresztül tanulmányozott munkatársaival együtt, állat- és ember-experimentumokban egyaránt. E folyadék a gumiarabieum (acaciagumi) 6—7%-os vizes oldata, 0.9% NaCl jelenlétében. Ezen oldatnak úgy a viscositása, mint az osmosisos nyomása ugyanaz, mint a vére. Autoclavban jól sterilizálható, anélkül, hogy a viscositása megváltoznék. Baktériumok nehezen szaporodnak el benne, miután fehérjét csak nyomokban tartalmaz. Ugyanezen oknál fogva anaphylaxiát sem okoz. Az emberi vörösvérsejtek homogen suspensióját nem befolyásolja, a macska-erithrocytákat azonban agglutinálja. Robertson¹⁰ szerint ezen „in vitro“ eléggé praegnans tünetény „in vivo“ nem áll be, amiből az következik, hogy itt nem valódi agglutinációról van szó. Saját megfigyeléseim szintén emellett szólnak. Az acaciagumi-oldatban összecsomósodott erithrocyták macska-plasmában, vagy Ringer-oldatba hozva, néhány pillanat alatt homogenizálódhatnak. Ugyanez észlelhető akkor is, ha az acaciagumi-oldatban suspendált vörösvérsejteket rázatjuk, vagy melangeurrel erősen keverjük. Am az oldat nyugalombahelyezése után az „agglutinatio“ újra bekövetkezik. Ez az utóbbi észlelet megmagyarázza Robertson leletét; az acaciagumi oldatai in vivo azért nem csomósítják össze a macska-erithrocytákat, mert azok a vérpályában intenzív mozgásnak, keveredésnek vannak kitéve. Chemiailag az acaciagumi a galactose és arabinnose polymer anhydridjeinek a keveréke. Ezen vegyi összetételénél fogva az élő szövetekre semmi káros hatást nem fejt ki, mint ahogyan azt Dale¹¹ patkányo-

kon, Bayliss¹ macskákon és Drummond és Taylor¹² embereken (250 esetben) végzett kísérletei mutatják; ellenben feltehető, hogy a szervezetben végbemenő hydrolyzálódás folytán a galactoseból képződött tejcukor energiaforrásként szerepelhet és mint tápanyag, felhasználódhatik.

Baylissnak és munkatársainak ezen mesterséges serummal való kísérletezései a világháború éveiben történtek s így — érthető okoknál fogva — az angol egészségügyi és katonai hatóságok figyelmét nagy mértékben magukra vonták. Ilyenképpen az angol physiologusoknak — eltekintve az igen széles körben folytatott állat-experimentumoktól — módjukban volt a frontmögötti segélyhelyeken és kórházakban nagy emberanyagon is megfigyeléseket tenni. A brit „Shok Committee”-hez beérkezett nagyszámú jelentésekből és memorandumokból kitűnt, hogy a fennebb ismertetett vérpótló folyadék az embereken végzett kísérletek folyamán sok esetben igazolta az állat-experimentumok során nyert kedvező eredményeket. E jelentések ismeretése, elemzése és bírálata nem lehet a célunk ezen a helyen. Mindenesetre meg kell említenünk, hogy az Amerikai Egyesült Államok orvosai és physiologusai lényegesen kedvezőtlenebb tapasztalatokra tettek szert hasonló kísérletek folyamán, mint az angolok. Am ennek ellenére is, ma valószínűnek látszik, hogy Bayliss ezen acaciagumi-oldattal megvalósította azokat a törekvéseket, amelyek egy művileg készült és tetszés szerinti mennyiségben rendelkezésre álló folyadékkal az elvesztett vért pótolni és a lesüllyedt vérnyomást a normális magasságig emelni igyekeztek.

Hogy Bayliss alapvető kísérletei részletesebb feldolgozásra és kibővítésre szorulnak, az már a háború utáni években bizonyossá vált. E körülmény néhány klinikai próbálkozáson kívül az experimentátorok érdeklődését is felkeltette. Bayliss¹ 1918-ban még hangsúlyozza, hogy az izolált szervek perfusiójánál acaciagumi-oldat használatát által elkerülhető azon zavart okozó oedema, mely Ringer-oldat használatakor előbb, vagy utóbb megjelenik. Krogh¹³ azonban 1924-ben a rana temporaria úszóhártyájának capillaris rendszerét 3% acaciagumit tartalmazó Ringer-oldattal* perfundálva a capillarisok kitágulását, valamint a szövetek oedemáját észlelte; de ha az utóbbi oldathoz defibrinált marhavért adott, akkor a hajszálerek megtartották normalis diameterüket és az oedema elmaradt. E körülményt Krogh a hypophysis hátulso lebenyéből származó hormon hatásának (pituitrin) tudja be. C. K. Drinker¹⁴ megfigyelései megegyeznek Kroghéival, már ami az acaciagumi capillaristágító és oedemat okozó hatását illeti. Ez utóbbi szerző azonban tagadja azt, hogy a vért tartalmazó oldatokban a pituitrin akadályozná meg a hajszálerek tágulását és a vizenyőt.

Saját vizsgálataim folyamán más állatok (tengerimalac, macska) izolált szervein figyeltem meg a Bayliss-féle mesterséges serummal való átömlesztés következményeit.

II.

a) Az oldat készítése.

Kísérleteim folyamán az acaciagumi legjobbnak elismert és a „British Pharmacopoeia” által leggondosabban tanulmányozott válfaját használtam, mely Kordofánból, a Kék-Nilus vidékéről származik és amely „Turkey elect” néven ismeretes a forgalomban. Keres-

kedésbeli állapotában calciumot, kaliumot, magnesiumot, vasat és silíciumsókat tartalmaz. Bayliss¹ szerint ezen sók mennyisége oly elenyésző, hogy az osmosisos nyomás szempontjából számításba nem jöhet. Másrészt a Ca és K jelenlévő nyomai éppen elegendők arra, hogy szükségtelessé tegyék a Ringer-folyadékban való oldását. Bayliss¹ tehát azt ajánlja, hogy a gumiarabicum 6%-nyi mennyiségét mindössze 0.9% konyhasót tartalmazó vízben oldjuk. Saját tapasztalataim szerint az acaciagumi tisztítatlan állapotban, ismeretlen mennyiségű Ca-só tartalma miatt használatra nem célszerű a következő okoknál fogva: 1. Rendkívül fontos, hogy oldatunk a vérnek megfelelő, azaz 7.2–7.4 közötti H-ionconcentrációval bírjon (Krogh).¹³ E pH NaHCO₃-mal való pontos beállításnál, tisztítatlan gumi használatakor gyakran keletkezik csapadék, amelyet nyilvánvalóan a calcium szénsavas sói okoznak. 2. Tisztítatlan acaciagumi ugyanazon pH-jú oldatainak viscositása nem teljesen állandó; magam 1.8–2.3 közötti ingadozásokat figyeltem meg a Hess-féle viscosimeterrel.

Az acaciagumi tisztítása tömény, vizes oldataiból való alkoholos kicsapás útján történik. Ajánlatos forró vízfürdőn 50%-os vizes oldatot készíteni, az utóbbit koncentrált HCl-el erősen megsavanyítani és ugyanakkora, vagy másfélszeres mennyiségű alkohollal kicsapni. E csapadék vízben való második szori feloldásakor a nyert oldat eléggé savanyú lesz arra, hogy az újlagos savhozadását megelőzhessük. A harmadszori kicsapás után a csapadékot gondosan megszáritjuk, és ezen száraz állapotában oldataink készítésére felhasználjuk. A továbbiakban a következő eljárást ajánljuk: A tisztított acaciagumi 6%-os oldata meglehetősen savanyú (5.8–6.2 körüli pH) úgy, hogy a kívánatos H-ionconcentrációt (7.2–7.4) ajánlatos valamely erős lúg hozzáadásával megközelíteni. A NaHCO₃ e célra nem alkalmas, mert túlnagy mennyiség szükséges belőle, ami egyrészt az oldat osmosisos nyomását befolyásolja, másrészt a Ca szénsavas sóinak a kicsapódásával fenyeget. Legjobb a gumioldatot 40–50 %-os NaOH-val 7.0 körüli pH-ra beállítani. Tapasztalataim szerint e cél elérésére 0.1–0.2%-ot kitevő alkali mennyiség hozzáadása szükséges. E mennyiséget azonban gondosan fel kell jegyeznünk, mert azt az oldat isotóniás voltát feltételező 0.9% NaCl mennyiségéből le kell vonnunk. Az így elkészített oldatot 0.5–1 literes üvegekbe töltjük, feltüntetvén az utóbbiakon annak úgy a H-ionconcentrációját, mint a hozzáadott NaOH százalékaát. Ha nagyobb mennyiségű folyadékot készítettünk, amelyet hosszabb ideig akarunk eltartani, akkor ajánlatos az autoclavban való sterilizálás; ha csak rövidebb időről van szó (10–15 napról), megelégedhetünk a jégszekrénybe való elhelyezésével. Ehhez az oldathoz már most esetenként, a használat előtt, hozzáadunk 0.02% KCl-t, ugyanannyi CaCl₂-ot, valamint 0.2% glucosét és NaHCO₃ segítségével beállítjuk a pH-t úgy, hogy az pontosan 7.2–7.4 közé essék. Ez utóbbi cél elérésére rendszerint 0.1–0.2%-ot kitevő NaHCO₃-mennyiség szükséges, amelyet az utoljára hozzáadandó NaCl százalékaiból szintén levonunk.

Például: Készítettünk 10 l 6%-os acaciagumioldatot, amelyet 7.0 pH-ra állítottunk be 14 g NaOH segítségével. A NaOH százaléka tehát 0.14. Használat előtt a Ca és K megfelelő mennyiségén kívül 1000 cm³ oldathoz hozzáadunk 2.5 g NaHCO₃-at, a H-ionconcentratio pontos beállítása céljából. A NaHCO₃ százaléka tehát 0.25. A hozzáadandó NaCl-mennyiség ennél fogva 0.9–0.14–0.25=0.47 lesz. Megjegyzendő végül, hogy a gumiarabicum-oldat viscositása a NaHCO₃ hozzáadása után kissé csökken (átlag 0.10-et kitevő különbségeket

* A béka vérének colloidjai az embernél alacsonyabb osmosisos nyomással bírnak s így itt 3%-os gumioldat használatára felel meg a célnak.

figyeltem meg); ez azonban annak használhatóságát a legkevésbé sem befolyásolja.

b) *Az oldat hatása izolált tengerimalac-szívre.*

E kísérletekben a 0.2% szőlőcukrot tartalmazó Ringer-féle folyadék és a fennebb ismertetett módon készített acaciagumi-oldat hatását egymás mellett vizs-



1. ábra.
1. Perfusio Ringer-Locke-féle oldattal. — 2. és 3. Perfusio Bayliss-féle mesterséges serummal. 4. Perfusio ismét Ringer-Locke-féle oldattal. Az a) és b) pontok között eltelt idő: 3 perc és 55 másodperc.

gáltam. Mindkét oldaton a szív perfusiója előtt, egy órán keresztül, 95% oxygent és 5% CO₂-öt tartalmazó gázkeveréket áramoltattam át. Említésreméltó, hogy ezen művelet folyamán az oldat viscositása által 0.3 egységgel, a H-ionconcentrációja pedig átlag 0.4 egységgel növekszik. A H-ionconcentratio ezen megváltozása miatt e kísérleteinknél a pH pontos beállítását a gázátáramoltatás után végeztük. E művelet folyamán a viscositás fennebb említett kilengése magától kicorrigálódik. A Ringer-féle oldat H-ionconcentrációja a gázátáramoltatás után szintén újabb beállításra szorul.

Kísérleti berendezésünk leírását és technikánk részleteit egy későbbi dolgozatomban fogom ismertetni, itt csak röviden megemlítem, hogy az átáramoltatás 36 C° hőmérsékletű folyadékkal, 95% oxigént és 5% széndioxidot tartalmazó atmoszférában történt. A perfusio az aortába kötött canule segítségével történt (ily módon a semilunaris billentyűk záródása folytán a folyadék bejut a coronariákba). Figyelmet fordítottam a perfusio célját szolgáló folyadék hőmérsékletének és áramlási sebességének egyenletes megtartására. A kísérlet folyamán a szív működés rhythmusa regisztráltatott (1. ábra).

Amint a görbék megtekintéséből látjuk, az acaciagumi oldata az izolált tengerimalac-szívre jellegzetes hatást gyakorol, amennyiben annak működését néhány perc alatt megállítja. Ha ugyanezt a szívet újra Ringer-Locke-féle oldattal áramoltatjuk át, a contractiók alig néhány perc leforgása után megindulnak. Abban a nagyszámú kísérletben, amit ily irányban végeztem, mindig ugyanily jellegű rhythmus-görbékert kaptam.

c) *Az oldat hatása a vérnyomásra.*

E kísérleteket macskákon végeztem. Kivételhez két állat szükséges. Az egyiket közvetlenül a kísérlet előtt elvéreztetjük és vérét heparin-t* tartalmazó edényben felfogjuk, centrifugáljuk és Ringer-féle oldattal háromszor átmosva, a vért testeket a plasmának megfelelő mennyiségű acaciagumi oldatában suspendáljuk. A másik állatnak barbitál-narcosisban kipraeparáljuk

* A heparint Howel és Holt¹⁵ kutyák májából állította elő és 1918-ban írta le, az American Journal of Physiology-ben, mint a véralvadás megállítására szolgáló ideális szert. A heparin valóban kitűnő szolgálatot tesz a laboratóriumban, azonban — sajnos — a használata meglehetősen költséges: 1 g heparin — amely 5 liter vér alvadását képes megállítani — 10 dollárba kerül.

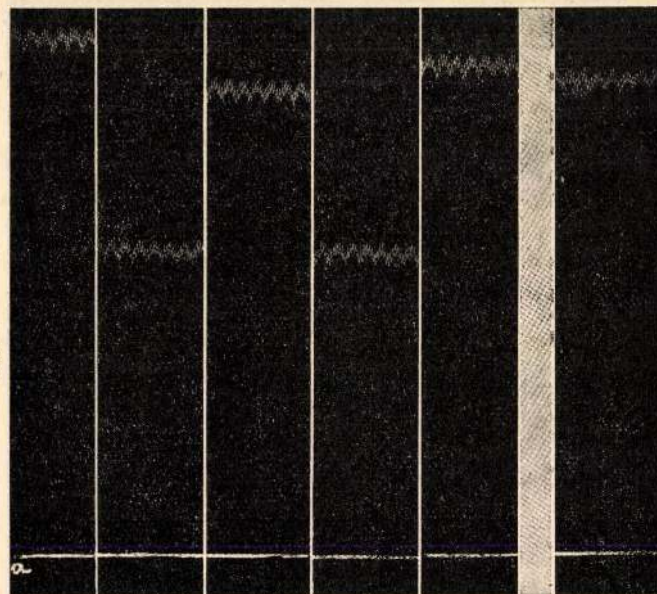
a vena saphenáját és mindkét oldali carotisát. Mind a három érbe canule-t vezetünk. A vérnyomást a jobb-oldali carotisban mérjük, míg a baloldali heparin-oldatba bocsátunk 50 cm³ vért, amit a vena saphenába helyezett canule-on keresztül azonnal pótolunk a gumi erythrocyta keverékével. Ez utóbbi műveletet néhány perc múlva megismételjük. A baloldali carotisból nyert vért átmosás után ugyancsak gumi-oldatban suspendáljuk és az ismét és ismét kibocsátott vérmennyiségek pótlására felhasználjuk. Ilyenképpen a kísérleti állat véredényeit alaposan átmoszuk, úgy, hogy azokban a kísérlet alatt kizárólag gumi erythrocyta-suspensio kering vér helyett.

E kísérletekben az állatokat mesterséges légzés nélkül, órákon keresztül tudtuk életben tartani, anélkül, hogy a vérnyomás, illetőleg a szív munkája a legkisebb károsodást is szenvedte volna. (2. ábra.)

A halál mindig a légzés szünetelése miatt következett be, ami azonban a kísérlet számos egyéb motívumának a rovására írható (idegen vörösvértestek órákon keresztül tartó mély narkosis stb.). Végeredményben, e kísérlet eredményei homlokegyenest ellenkeznek az izolált tengerimalac szíven tett megfigyeléseinkkel. A postmortalis sectiók során tüdő-oedemát sohasem láttunk; némely esetben kisfokú atelektasia volt észlelhető.

d) *Az oldat hatása a tüdőbeli keringésre.*

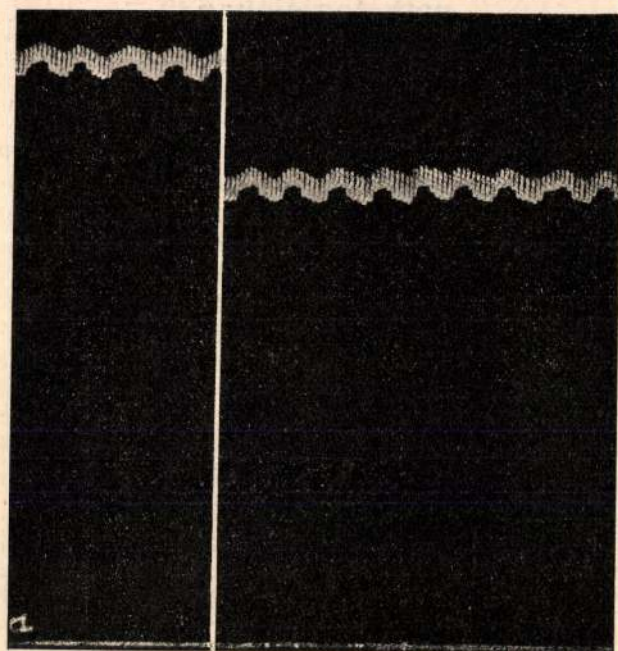
E kísérleteket szintén macskákon végeztem. A pulmonaris keringés izolálásánál C. K. Drinker¹⁶ 1921-ben leírt műtétjét alkalmaztam. A keringő folyadékot



2. ábra.
1. A vérnyomás görbéje a kísérlet előtt (jobb oldali carotis);
2. " " az első 50 cm³ vér kibocsátása után;
3. " " ez utóbbinak 50 cm³ gumioldat mosott erythrocyta-suspensióval való pótlása után;
4. " " a 8-ik 50 cm³ vér kibocsátása után;
5. " " ez utóbbinak gumioldat mosott erythrocyta-suspensióval való pótlása után;
6. " " az erek átmosása után, a kísérlet 3-ik órájának a végén;
a) a vérnyomás 0 pontja.

Drinker¹⁷ által 1926-ban leírt egy berendezésén keresztül vezettem vissza a jobb szívfélbe. A lélegeztetés 95% oxygent és 5% CO₂-öt tartalmazó gázkeverékkel mesterséges úton történt, a tracheába vezetett canule-on keresztül. A technika egyéb részleteire vonatkozólag csak a következőket óhajtanám megjegyezni: A mell-

üreg és szívburok megnyitása után a szívet mélyen a pericardium metszési széle alatt vezetett öltések segítségével a kimetszett sternum helyére felvarrtam. A vena cava superiort és inferiort lekötöttem, a jobb pitvart megnyitottam és belé canule-t vezettem, amely összeköttetésben volt az átáramoltatásra szolgáló folyadékot tartalmazó edénnyel. A másik canule az aortába került, ahonnan a folyadékot egy — a hajszálérkeringést helyettesítő capillaris rendszeren keresztül — visszavezettem az említett edénybe. A kísérlet barbitálnarcosisban történt. A pulmonaris keringés készítése előtt célszerű az állatnak curarát adni, mert különben a légző-centrum izgalma következtében heves convulsiók lépnek fel, amelyek az egész kísérleti berendezés épségét veszélyeztetik. Az átáramoltatás mosott macska-erythrocyták 6%-os gumi-oldatban való suspensiójával történt, a perfusió előtt pedig a kis vér-



1. A vérnyomás görbéje a kísérlet előtt;
2. „ „ a kísérlet 5. percében;
3. „ „ a kísérlet 50. percében;
a) a vérnyomás 0 pontja.

körben levő vért az aorta-csonkon keresztül kifolyattam. Az erythrocyták mesterséges serumban való suspensióját 35–45 percig áramoltattam át a kis vérkörön. A szív működése minden egyes kísérletben mindvégig erőteljes maradt és a vérnyomás magassága alig változott. (3. ábra.) A postmortalis sectio a tüdő kisértékű oedemáját mutatta, atelektasiákkal és apró vérzésekkel.

III.

Látnivaló, hogy kísérleteink eredményei egymásnak ellentmondanak. A Bayliss-féle mesterséges serum az izolált szív működését megállítja, ezzel szemben a kis- vagy nagy vérkörben keringve, a vért jól tudja pótolni s a szívre és vérerekre semmiféle káros hatást sem gyakorol.

E feltűnő jelenség értelmezése céljából kísérleteim eredményeit kissé részletesebben kell elemeznünk. Visszatérve az izolált tengerimalac szívvégzett experimentumaira, megállapítható, hogy az acacia-gummi-oldattal való átáramoltatás során a szívcontractiók megszűnése alig néhány perc kérdése; nyilvánvaló tehát, hogy ezen oldat a szív működését valami módon súlyosan károsítja. Ha felvetjük a kérdést, hogy

miféle momentumok tételezhetik fel e feltűnő hatást, akkor kétféle lehetőséggel találjuk magunkat szemben; feltehető egyrészt, hogy oldatunkból *hiányzik valami*, amire a szív működés fenntartása céljából multhatatlan szükség van; másrésztől lehetséges az is, hogy e folyadékban oly anyagok *vannak jelen*, amelyek a szív izom-, vagy idegapparatusát megmérgezik. Ami az első lehetőséget illeti, annak valószínűtlensége azonnal nyilvánvalóvá válik, amint az 1. ábrán közölt rhythmus-görbére egy szempillantást vetünk. Megállapítható ugyanis, hogy ugyanannak a szívnek a működését a Ringer-féle-oldattal fenn lehetett tartani, sőt, a mesterséges serum hatására megszűnt contractiók az előbbi oldattal való átáramoltatására újból megindultak. Miként fönnebb láttuk, a két oldat ugyanazon sócomponenseket tartalmazta, nem tételezhető tehát fel, hogy a gumi-oldatból olyasvalami hiányzott volna, ami a só-oldatban jelen volt. Marad tehát a másik lehetőség, t. i., hogy az acacia-gumi oldatában oly anyagok vannak jelen, amelyek a Ringer-féle oldatból hiányoznak és hogy a szívre gyakorolt káros hatás ezeknek a rovására irandó.

Ilyenképen felmerült annak a szükségessége, hogy oldatunkat újólágos gondos chemiai analysis alá vessük; ily irányú vizsgálatok folyamán sikerült megállapítanom azt, amit sem Bayliss, sem a *British Pharmacopoeia*¹⁸ nem említi: nevezetesen, hogy az acacia-gumi oldataiban nem éppen elhanyagolható mennyiségű nitrogen tartalmú anyag van jelen. Az általam vegyelemzett 6%-os oldatban e quantum cm³-kint (Kjeldahl és Kjeldahl-Folin szerint meghatározva) 0.036–0.039 mg-ra rúgott. E mennyiség a tisztított substantia 1 g-jára vonatkoztatva, megfelel 0.00065 g-nak, azaz 0.65‰-nek.

Ezekután mi sem látszott jogosultabbnak, mint annak a feltevése, hogy oldatunknak az izolált szívre kifejtett mérgező hatása ezen ismeretlen természetű N-tartalmú anyagok jelenlétére vezethető vissza. Tovább menve következtetéseink során, emlékezetünkbe idéztük Kroghnak és Drinkernak, a béka úszóhártyája capillaris rendszerén végzett kísérleteit. Mint fennebb már említettük, ezen experimentumok során kiderült, hogy az acacia-gumi sós oldata ezen capillarisokat kitágítja, következésképpen bizonyos histaminszerű hatást fejt ki (Dale és Laidlaw). Feltételezhető volt tehát, hogy e N-tartalmú anyagok azok, amelyek egyrészt a szív működését károsítják, másrészt capillaris-dilatációt idéznek elő, s mint ilyenek, közel állanak azokhoz az anyagokhoz, amelyeket iminazolylaethylamineknek, vagy histaminoknak hívunk. E felfogás ellen viszont a kis- és nagy vérkör átáramoltatása során nyert tapasztalataink szólnak. E kísérleteinkben — mint azt fennebb láttuk — a 6%-os acacia-gumi oldat jól pótolta a vér folyékony elemeit és a szív normalis működését, valamint a vérnyomás normalis voltát sem befolyásolta. Az egyetlen káros hatás, amit ezen oldat részéről ez utóbbi kísérleteimben észleltünk, az a kisértékű tüdőoedema volt, ami a pulmonaris vérkör perfusiója folyamán néha fellépett.

Ezen újabb ellentmondás megoldását a véletlen szolgáltatta. Bizonyos kísérletek folyamán, amelyeknek az iránya jelenlegi tárgyunkétól eltér, szükségesnek látszott a macska tüdejében levő vérmennyiség pontos meghatározása. Erre irányuló törekvéseink folyamán többek között a következő kísérletet hajtottam végre: a II. fejezet d) pontja alatt ismertetett kísérlet berendezés segítségével a kis vérkörben levő vért kifolyattam, a tüdőben maradt mennyiséget pedig ismert quantum és ismert mennyiségű nitrogent tartalmazó (vagy N-

mentes) folyadék átáramoltatásának a segítségével ki-
mostam. Ez utóbbi célra többek között 6%-os gumi
Ringer-oldatot használtam, amelyben 15–20-szor át-
mosott erythrocytákat suspendáltam. A kísérlet folya-
mán a következő N-meghatározásokat végeztem:

1. Az oldat N-tartalma az erythrocyták suspen-
dálása előtt 0.0037%.

2. Az oldat N-tartalma az erythrocyták suspen-
dálása után* 0.0026%.

3. Az oldat N-tartalma a perfusio után 0.0049%.

Bennünket most az 1. és 2. érték közötti különbség
érdekel. Az a tény, hogy a 2. oldatban kevesebb N-tal-
laltatott, mint az 1.-ben, arra enged következtetni, hogy
a vértetek a nitrogéntartalmú anyagok egy részét ab-
sorbeálták; valószínű, hogy ezen absorptio következté-
ben az oldat toxicitása csökkent s talán ugyanezzel a
körülménnyel magyarázhatók meg a kis- és nagy vér-
kör átáramoltatása során nyert jó eredmények.

Úgy véljük, hogy kísérleteink jelenlegi stadiumá-
ban megtaláltuk azt az utat, amely a mesterséges serum
által kifejtett toxikus hatások okainak részletesebb is-
meretéhez vezet; ugyanzen az úton reméljük meg-
találni azokat az eszközöket is, amelyeknek a segélyé-
vel lehetővé válik a káros hatások tökéletes kiküszö-
bölése.

Összefoglalás.

1. A „sérülési sokk” fogalmának meghatározása.
2. Megbeszélése a következő kérdéseknek:
 - a) a sérülések hatására leszállt vérnyomás thera-
piájában hevettesíthető-e a vér-transfusio valamely
mesterségesen előállított foyadék intravasalis bevitel-
lével?
 - b) Miféle feltételekhez van kötve ez a lehetőség?
 - c) Mely folyadékok jöhetnek szóba ebből a szem-
pontból?
3. Ismertetése a Bayliss-féle mesterséges savó
physicalis és chemiai tulajdonságainak részben korábbi
adatok, részben saját vizsgálatok alapján.
4. Oly állatkísérletek ismertetése, amelyekben
ezen mesterséges serummal való perfusio hatását
figyeltük meg a szíven, tüdőn és véredényeken.
5. Megállapítást nyer, hogy a Bayliss-féle mes-
terséges serum az izolált tengeri malac-szív működését
néhány perc alatt megállítja; kis- és nagy vérkör átá-
ramoltatása során azonban akkor, amidőn e folyadék
mosott vörösvérteteket is tartalmazott, ily toxikus ha-
tás megfigyelhető nem volt.
6. Ismertetése oly vizsgálatoknak, amelyek ezen
ellentétes eredmények magyarázatát adhatják.

Irodalom: ¹ Bayliss: Intravenous Injection in
Wound Shock. Longmans, Green and Co. London, 1918.
— ² Langley: Observations on Vascular Reflexes. Jour-
nal of Physiology. 1912. 44. köt. — ³ Rous and Wilson:
Fluid Substitutes for Transfusion after Haemorrhage.
Journ. of Americ. Med. Assoc. 1918. 70. köt. — ⁴ Can-
non: Memorandum No. 2 of the Schock-Committee, 1917.
— ⁵ Bazett: Schock-Committee Reports 1918. 5. sz. —
⁶ Fraser and Cowell: Memorandum No. 2 of the Schock-
Committee, 1917. — ⁷ Sherrington and Copeman: Va-
riations Experimentally Produced in the specific Gra-
vity of the Blood. Journ. of Physiol. 1893. 14. köt. —
⁸ Knowlton and Starling: The Influence of Variations
in Temperature and Blood-Pressure on the Perfor-
mance of the Isolated Mammalian Heart. Journ. of
Physiol. 1912. 44. köt. — ⁹ Bayliss: British Medical
Journal 1918. — ¹⁰ Robertson: Memorandum No. 4 of
the Schock-Committee, 1918. — ¹¹ Dale: Idézve Bayliss
monographiájából. (L. Irodalom 1.) — ¹² Drummond
and Taylor: Memorandum No. 3. of the Schock-Com-
mittee, 1918. — ¹³ Krogh: The Anatomy and Physiology

of Capillaries. Yale University Press. New-Haven, 1924.
— ¹⁴ Drinker: The Permeability and Diameter of the
Capillaries in the Web of the Brown Frog, when Per-
fused with Solutions Containing Pituitary Extract
and Horse Serum. Journ. of Physiol. 1927. 63. köt. —
¹⁵ Howell and Holt: American Journal of Physiology
1921. 33. köt. — ¹⁶ Drinker: A Useful Heart Method. The
Journal of Experimental Medicine. 1921. 33. köt. —
¹⁷ Drinker, Churchill and Ferry: The Volume of Blood
in the Heart and Lungs. The American Journal of
Physiology 1926. 77. köt. — ¹⁸ British Pharmacopoeia.
1914. — ¹⁹ Dale and Laidlaw: Memorandum upon Sur-
gical Shock, 1917.

A pécsi m. kir. Erzsébet Tudományegyetem gyermek-
klinikájának közleménye (igazgató: Heim Pál dr. egy.
ny. r. tanár).

Új nézőpontok a vörösvérsejtek resis- tenciájának physiologiájában és pathologiájában.

Írta: Petrányi Győző dr.

(I. közlemény.)

I. Alimentaris tényezők jelentősége a csecsemőkorban.

A vörösvérsejtek resistentiáját különböző physio-
logiás és pathologiás viszonyok között, már igen sokan
meghatározták. Hans Simmel nagy monographiájában
több mint 300 dolgozatról számol be, melyek: a consti-
tutionalis factorok és a vörösvérsejtek resistentiája kö-
zötti összefüggést; a esontvelő megváltozott működése
következtében beálló resistentia-anomaliákat; kiesett
vagy zavart lépfunctio következtében, vagy a vérplasma
chemiai-physiochemiai megváltozása folytán létrejött
resistentia-változásokat tárgyalják, s adatokat nyújta-
nak a resistentiának a különböző betegségeknél létre-
jött megváltozásáról.

Ha ezen igen nagyszámú vizsgálaton végigtekint-
ünk s azok eredményeit összevetjük, azt látjuk, hogy
az eredmények nagyrésze nem megegyező, mivel a szer-
zők egy-egy csoportja ugyanabban a kérdésben telje-
sen ellentétes álláspontot foglal el, mint a másik. A ku-
tatók maguk is belátva ezen állapot tarthatatlanságát,
az okot nagyrészt a methodika tökéletlenségében ke-
resve, minden igyekezettel annak módosításán fáradoz-
tak, anélkül azonban, hogy kielégítő eredményt értek
volna el.

Szerintünk az eddigi resistentia-vizsgálatok leg-
nagyobb részének a következő két nagy hibája van: 1.
hogy a legtöbb szerző nem vette figyelembe a táplálko-
zásnak a resistentiát befolyásoló hatását; 2. hogy nincs
az egész resistentia-szélességet egyszerűen és egyönte-
tően kifejező methodika.

Az előbbi dolgozatomban kimutattam, hogy a táp-
lálkozásnak kifejezett resistentia-emelő hatása, hogy a
resistentia-emelkedés megindulásának időpontja meg-
egyezik a táplálék resorbeálására szükségelt idővel.
A kérdést részletesebben vizsgálva, kiderült, hogy a
legerősebb resistentia-emelő hatása a felszívódott fe-
nértéknek, zsíroknak van, a szénhydratoké pedig nem
kifejezett. Az eddigi irodalomban ezen hatásmechanis-
must elfogadhatóan magyarázó adatokat nem találtam.

Úgy gondolom, hogy ezen jelenségek magyaráza-
tára a vörösvérsejteknek egészen új, eddig még nem is-
mert physiologiás functióját lehet felvennünk: még pe-
dig a resorbeált táplálékanyagok (fehérje-zsírok) trans-
portálását. Ha elgondoljuk, hogy a vörösvérsejtek ösz-
szesége mily nagy felülettel bír s hogy a hatóképes
anyagok (így a resorbeált tápanyagok is) felület-acti-
vok, akkor valószínűnek látszik, hogy a tápanyagok

* A N-meghatározás célját szolgáló folyadékból a
sejtek ½ óra után kicentrifugáltattak.

egy része a nagy felületet szolgáló vörösvérsejtek által adszorbeálva vitetik az égés helyére. (Adsorptiós theoria.)

Feltevésünk szerint a resistencia-emelkedést ezen adsorptio okozza, de lehetséges, hogy a sejtek milieujében jön létre következetesen, valamely törvényszerű változás, melyet eddig még kimutatni nem sikerült.

Feltevésünk megerősítésére szolgál, hogy resistencia-emelkedést észleltünk — éppúgy, mint a resorptiónál — a test saját anyagainak beolvasztásakor, soványodáskor (M. O. A. 1926. VI. füz.) éhezéskor, fokozott izommunkánál (saját kísérleteink, irod.: *Acél* adatai), mivel ilyenkor a depótókból mobilizált tartaléktápanyagokat szállítják tova a vörösvérsejtek. *Acél* a kevésbé resistens vörösvérsejtek elpusztulásával, mi pedig a depótókból resorbált tartaléktápanyagok adsorptiójával magyarázzuk a resistencia-emelkedést.

*Acél*nak a fokozott izommunkánál talált resistencia-változására: kezdeti resistencia-csökkenés után resistencia-emelkedés, szintén igen plausibilis magyarázatot találunk az adsorptiós theoriában: fel kell tételeznünk, hogy egy bizonyos mennyiségű fehérjezsír mindig van a vörösvérsejtekhez adszorbeálva, az izommunka kezdetén leegelőző ezen tartaléktápanyagok — mivel a legkönnyebben hozzáférhetők — használatnak fel (sejtek ellenállóképessége csökken). Később megindul a depótókból a resorptio, s a vele kapcsolatos adsorptio resistencia-emelkedést okoz, mely a fokozott mobilizatio következtében igen kifejezett.¹

A szervezet energiát termel, ezen termelt energia pótlására caloriákra van szüksége, amit nagy részben és sokszor feleslegben a táplálékkal vesz fel (positiv phasis), máskor meg saját tartalékával (zsírdepót, izom) pótol (negativ phasis). Nézzük, hogy mi történik már most az egyik és mi a másik phasisban: *Positiv phasis*: a szervezet táplálékot vesz fel; ezen táplálék felszívódva, egy bizonyos idő múlva a vérpályába kerül, hol a sejtek resistenciáját fokozza, a szükséglet helyére vitetik, hogy ott a caloriavesztéseket pótolhassa. Ha az összes igények kielégítést nyertek, az esetleges felesleg elraktározódik (súlygyarapodás), s az előbbi mozgalmass állapothoz képest a vérpályában nyugalmi stadium következik be. Ez az állapot az utolsó táplálék felvétele után körülbelül 14 órával áll be (ezen észlelés állatokra vonatkozik. *Szerző*).

Negativ phasis: a felvett és circuláló tápanyag a szervezet kielégítésére nem elég; tehát a kevés táplálék felszívódása és eloszlásával együtt járó resistencia-emelkedés után a nyugalmi stadium bekövetkezése helyett a hiány pótlásának az ingere — akár mivel a felvétel nem volt elegendő, akár mivel a feldolgozás nem volt kielégítő — mobilizálni fogja a szervezet tartalékait. A várt nyugalmi stadium tehát nem következik be, vagy legalább is sokkal rövidebb ideig tart. úgy, hogy az utolsó, nem kielégítő táplálékfelvétel után már 12–14 órára (sőt sokkal hamarabb is) resistencia-emelkedés észlelhető. A vérsejtek milieujé ugyanis éppen úgy megváltozott, csak hogy a jelen esetben nem a kívülről bevitt, hanem a mobilizált tápanyagok következtében (lesoványodás, conditio s ennek kapcsán észlelt resistencia-változás).“ O. H. 1927. 27. sz.

Az előző kísérleti eredményeket összefoglalva: resistencia-emelkedés van a tápanyagok reszorbeálása alkalmával; a testanyagok beolvasztásakor (soványodás, negativ phasis) resistencia-csökkenés van (építéskor, hízáskor, positiv phasis). Az egyensúly helyzetben a resistencia pedig változatlan.

Mielőtt ezen adatoknak a csecsemőkorban való értékelésére rátérnénk, röviden a methodikát s a resistencia-értékeknek módosított kifejezőmódját ismer-tetem.

Methodika megválasztásánál, annak practikussá-

¹ „Ha a szervezet háztartásában a vörösvérsejtek ezen szerepét s a beálló systematikus változások folyamatát a kísérletek alapján rekonstruálni akarjuk, a következő kép bontakozik ki előttünk:

gát és pontosságát, az eredmények kifejezésében azoknak könnyen áttekinthető és az elváltozások lényegébe bevilágító ábrázolását tartottam szem előtt. A vörösvérsejtek osmotikus resistenciájának meghatározására a módosított Hamburger-methodust használtam.

A sinus longitudinalisból vett 25 cm³ vérhez 0.5 cm³ isotonias (1.6%-os) natriumoxalatot kevertem. Egy-egy hypotoniás NaCl-oldatot tartalmazó Wassermann-esőbe 0.01%-os calibrált pipettából 0.04 cm³ sejtplasma-oxalat-suspensiót adtam. (Hypotoniás oldataimat 0.9% NaCl-oldatból különböző hígítással készítettem. A resistenciát mindig 10 csőben 0.44%, 0.42% stb., 0.26%-os NaCl-oldatban határoztam meg.) A kis tubusok tartalmát enyhe ide odahajlítással elkeverve, 20–25 pernyi állás után centrifugáltam. A centrifugálás után a centrifugatum felett levő folyadékban a haemolysis fokát colorimetriás összehasonlítással állapítottam meg. 0.2 cm³ vér 5 cm³ destillált vízben oldva adja a 100% os haemolysist, melyből különböző hígítással 10%, 20%, 30% stb., 100%-os haemolysisnek megfelelő oldatokat készítettem. Ezen oldatokkal hasonlítva össze az egyes tubusok színét, állapítottam meg a haemolysis fokát.

Jól tudom, hogy a resistenciát egy exogen systemában önként választott ártalom (hypotoniás milieu) behatása alatt vizsgáltam. Nem követtem azokat, akik a vörösvérsejteket a vérpályából mintegy kiragadva, izolálva (mosva), a sejteket a vér physiko-chemiai viszonyainak leginkább megfelelő pufferoldatban vizsgálták, — csak egy bizonyos factor (pl. NaCl-tartalom) megváltoztatása mellett — a sejtek ellenállóképességét. Nem tettem pedig azért, mivel minél egyszerűbb az exogen systema, annál kevesebb a hibaforrás. Az összehasonlító vizsgálataimból különben is kitűnt, hogy az esetleges eredménykülönbség sokkal, de sokkal kisebb, mint más jelentéktelennek látszó s eddig figyelembe nem vett endogen ok. (Állatkísérleteimben pl. mosott és nem mosott sejtek resistenciáját összehasonlítva, számbajöhető differentiáról nem tudok beszámolni.) Úgy gondoljuk, hogy ha a vörösvérsejtek resistenciáját mindig ugyanazon exogen systemában ugyanazokkal az esetleges hibaforrásokkal vizsgáljuk, a kapott összehasonlító eredményeinkből levont következtetéseink 100%-ig jogosak.

A vizsgálatok folyamán nyert eredmények egyöntetű és egyszerű, graphikailag is ábrázolható kifejezésére a következőképen jártam el: A vizsgálataim közben tapasztaltam, hogy pusztán a resistenciaszélesség meghatározása (a maximalis és minimalis resistencia közötti spatium), mint azt egyesek tették, nem elégséges és előnytelen.²

Mindig az egész resistenciaszélességet kell vizsgálnunk, mert e legnagyobb eltérések éppenséggel *nem az initialis és totalis* (ezen szavakkal a minimalis és maximalis resistenciáját a haemolysis érzékeltetése szempontjából talán jobban tudom kifejezni) haemolysis határának eltolódásában, hanem a közti tubusokban, a haemolysis fokának az ingadozásában van!

A tapasztalat azt mutatta, hogy a csecsemőkorban a haemolysis nagyobbára 0.44%-os oldatban kezdődik (a minimalis resistenciájú sejtek ebben kezdenek feloldódni), a totalis haemolysis, amikor már az összes maximalis resistenciájú sejtek is áldozatul estek. 0.26% NaCl-concentratio mellett van, ezért vizsgálataimat mindig az egyöntetűség kedvéért ezen concentrációs határ között végeztem.

A haemolysis nagyságának könnyebb és az ismértelt meghatározások eredményének összehasonlítására,

Hamburger értelmezése szerint: A *minimalis resistencia* azon sejtek resistenciája, melyek aránylag már magas concentrált hypotoniás oldatokban haemolizálnak, kifejezője azon hypotoniás oldat, melyben a haemolysis megkezdődik. A *maximalis resistencia* pedig azoké, melyek aránylag csak egészen alacsony concentrált hypotoniás oldatokban oldódnak fel, kifejezője azon oldat, melyben már az összes sejtek feloldódtak; ezen kifejezőmóddal úgy a minimalis, mint a maximalis resistenciának csak a határértékét kapjuk meg.

alkalmasabb kifejezésére a tíz csőből álló systemát két részre osztottam. Az első részben, az első öt csőben, melyben a haemolysis tulajdonképpen megkezdődött, s a minimális resistenciájú sejtek estek áldozatul; úgyszintén a másik öt csőben, melyben már a maximalis resistenciájú sejtek is áldozatul estek, a haemolysis nagyságát százalékban kifejezve összeadtam s egy-egy számmal jelöltem. Tehát egyszerűen egy törtszámmal, melynek a számlálójában a minimális resistenciájú sejtek haemolysisszázalékának összege, nevezőjében a maximalis resistenciájú sejtek haemolysisszázalékának összege van, ki tudom könnyen fejezni az egyén vörösvérsejtjeinek resistenciáját. (A haemolysis nagysága a sejtek resistenciájával fordítottan arányos. Lásd a példát.) Abban az esetben, ha a vörösvérsejtek resistenciája nő, a számok kisebbek lesznek (haemolysis kisebb), ha csökken, akkor a számok nagyobbak (haemolysis nő).

Például:

0.44 % NaCl-ban .. 0 %	0.34 % NaCl-ban .. 74 %
0.42 " " .. 8 "	0.32 " " .. 89 "
0.40 " " .. 10 "	0.30 " " .. 96 "
0.38 " " .. 32 "	0.28 " " .. 99 "
0.36 " " .. 70 "	0.26 " " .. 100 " haemolysis
Min. R.-ja 120 %	Max. R.-ja 458 %

Tehát ezen egyén vörösvérsejtresistenciája jelen esetben egyenlő:
Min. .. 120 Max. .. 458

Ezen dolgozatomban az összes resistenciaértékeket ezzel a két számmal fejeztem ki, mindenkor ennek megfelelő koncentrációjú NaCl-oldatban vizsgálva. (Ezen számokkal csak abban az esetben fejezhetjük ki a resistenciáját, ha tudjuk, hogy milyen hypotoniás oldatokra vonatkozik.)

A talált értékeket azért fejezem ki két számmal és nem eggyel, mivel azt tapasztaltam, hogy nem minden esetben kapok egyenlő elváltozást az összes tubusokban. Lehetséges, hogy a sejtek minimális resistenciája erősebben nő, mint a maximalis. Sőt lehetséges, hogy a sejtek minimális resistenciája növekedik (kevesebb kisresistenciájú sejt van), a maximalis resistencia pedig csökken (azaz a sejtek egy bizonyos határon túl hamarabb feloldódnak). Jó példa ennek megértésére a vérsejtesere fokozódása (Magyar Orvosi Archivum 1928, 4. szám, P. Gy.), ilyenkor több, a tapasztalatok szerint resistensebb, fiatal alak kerül a vérpályába, az öregebbek pedig hamarabb vesztik el ellenállóképességüket s így már magasabb concentratio mellett is feloldódnak.

Úgy gondoljuk, hogy a resistenciáját, azaz a vörösvérsejtek haemolysisének fokát ily módon kifejezni az eddigieknél praktikusabb, mivel könnyebben áttekinthető s az egész resistenciaszélesség változásába mélyebb betekintést nyújtó eredményt ad.

Resistentiavizsgálatok a csecsemőkorban.

Az alimentaris factorok által létrehozott törvényzerű resistenciaváltozásokat a csecsemőkorban nagyon jól tudjuk értékelni: a) meghatározhatjuk a táplálékanyagok resorptiós idejét; b) értékes adatokat szolgáltatunk a súlyingadozás értékelésére s c) a betegség különböző stádiumában a beteg állapotára.

Resorptiós időmeghatározás.

A táplálékfelvétellel kapcsolatos resistenciaemelkedés függvénye a vérpályában, a sejtek milieu-jében létrejövő változásnak. Ha az adsorptiós theoriát elfogadjuk, akkor a vérbe került resorbeált táplálékfehé-

jék, zsírok adsorptiója okozza a resistenciaváltozást. Ezen megfigyelés alapján a táplálék felvétele után beálló resistenciaemelkedésből a táplálék resorptiójára következtethetünk s így a resorptiós idő kiszámítására felhasználhatjuk.

A resistenciaemelkedés többet mond, mint az egyes chemiai vagy más próbák, egyrészt azért, mert függ a megemésztés, lebontás, saját testanyaggá való átépítés, felszívódás idejétől; mert bevilágít az egyes egyének, az egyes táplálékok anyagcseréjébe.

A resorptiós idő exogen és endogen tényezőktől függ. Exogen tényezők, melyek a táplálékban, annak összetételében, chemismusában rejlenek s így azt átalakításra, felszívódásra alkalmassá, vagy kevésbé alkalmassá teszik. Az endogen tényezőket, melyek a resorptiót szintén késleltethetik vagy siettetik, az egyén maga szolgáltatja constitúciójával, fermentjeivel, belső milieu-jével.

Ezek alapján úgy gondoljuk, hogy a resistenciavizsgálatokkal meghatározott resorptiós idő felvilágosítást fog nyújthatni: egyes táplálékok kihasználtságáról, meg fogja mutatni, hogy mennyi idő szükséges a különböző táplálékok felszívódására; hogy különböző constitúciójú alimentaris zavarokban szenvedő egyének, hogy tudják a nekik nyújtott táplálékot felhasználni. Nem akarunk azonban már előre messzemenő, az anyagcsere pathológiájába betekintő következtetéseket levonni, hiszen jelenlegi vizsgálataim még ezen terrenumra nem terjednek ki!

Az eredményeket egy táblázatba foglalom össze. Nyolc esetben 3—4 óra után már resistenciaemelkedést észleltem. A resorptio tehát már 3—4 óra után megindult. Két esetben 3—4 óra nem volt elég a resorptio megindulására; resistenciaemelkedés, nem volt észlelhető. Egy esetben a táplálék felvétele után 3, majd 4 órára határozottan meg a resistenciát, 3 óra után semmi változás, 4 óra után kifejezett resistenciaemelkedés, a resorptio megindulására tehát 3 óra nem volt elégséges, de 4 igen.

Név	Súly g-ban	I.		Resistentia Tápl. felv. után óra múlva	II.	
		Min.	Max.		Min.	Max.
B. J.	4320	76	413	4	48	393
K. B.	3280	55	430	3.5	35	388
	u. az	—	—	d. u.	50	407
H. J.	—	267	500	3	280	500
G. J.	—	208	392	2	187	381
Sz. G.	4740	229	496	3.5	185	496
P. E.	—	197	488	5	163	490
I. J.	7310	103	392	4.5	86	373
P. I.	7330	77	377	4	75	391
L. P.	7330	60	397	4	58	364
L. P.	7500	71	412	3	65	390
K. R.	—	196	476	4	185	475

Súlyingadozás és a resistenciaváltozás közötti összefüggés.

Régebben végzett állatkísérletei arra engedtek következtetni, hogy a resistenciavizsgálatokkal a csecsemőkor nagy súlyingadozások oki magyarázatához valamivel közelebb jutunk.

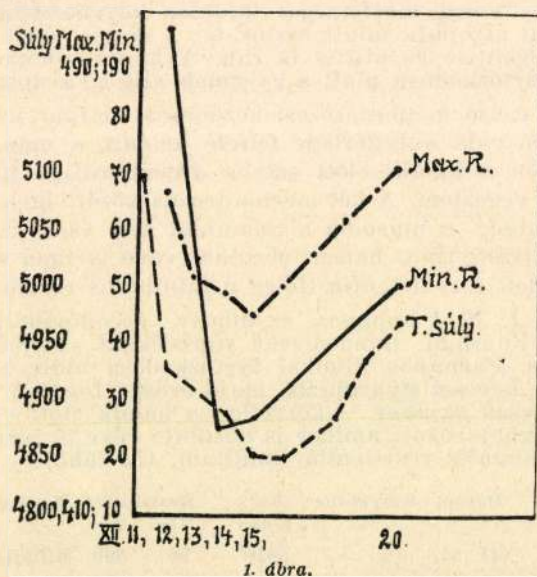
Ezen kérdés eldöntésének azért tulajdonítunk fontosságot, mivel a csecsemőkorban s itt főleg a hydrobilis csecsemőkre gondolok, nem volna érdektelen tudnunk, hogy az adott esetben a nagy súlygyarapodás vagy esésnek az okát, a vízháztartás labilitásában vagy a szervezet építőanyagának a lebontásában, vagy felépítésében kell keresnünk.

Következtetéseinket a csecsemőkorra akartuk vonatkoztatni, ezért szükséges volt, hogy a nagyobbbrészt állatokon végzett kísérleteinket csecsemőknél revideáljuk. Ismert tények megerősítésére nem lett volna szükség nagyszámú adatra, mégis, bár csekélyebb számú gyermekeken (3), de nagyszámú ismételt meghatározással (17) igyekeztünk a kérdést megvilágítani.

1. K. R. 12 hónapos, exsudatív, fejlődésében visszamaradt, petyhüdt turgorú leánycsecsemő. Pirquet negatív. Chronikus dyspepsiával vettük fel az osztályra. A kísérlet idejében már teljesen reparálódott, formált, jó széke van, a súlygörbéje lassan felfelé tendál. Író után rizsnnyágot kap, melybe fokozatosan Morot építünk bele. Mikor az íróról rizsnnyákra tértünk át, a táplálék nem tartalmazta a fejlődéshez szükséges caloriamennyiséget, a csecsemő soványodott; majd fokozott Morobeépítés mellett gyarapodni kezdett. A resistentiát a soványodás, majd a gyarapodási periodusban határoztam. (Lásd táblázat):

Név	Datum 1927	Súlygörbe g	Súly g-ban	Resistentia Min. Max.
K. R.	XII. 12.	~ 80	4920	196 476
12 hónapos	XII. 13.	~ 10	4910	155 452
	XII. 14.	~ 20	4890	125 449
	XII. 15.	~ 40	4850	127 445
	XII. 20.	~ 30	4970	150 471
	pertussust kapott			
	1928 I. 4.	50	5100	105 405

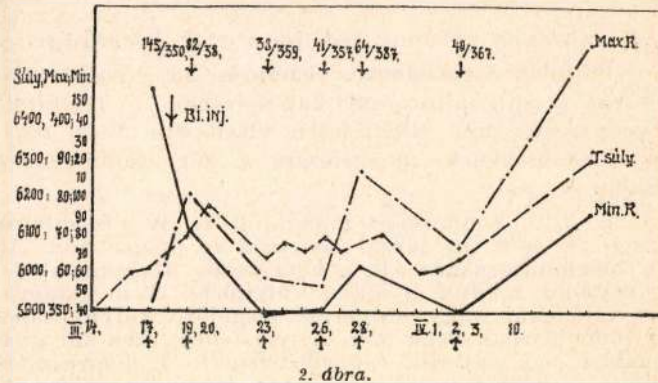
A súlygörbe és a vörösvérsejtek resistentiája közötti összefüggést ezen kísérletsorozat is igazolja; a soványodás alatt a resistencia nő, gyarapodáskor csökken. A csecsemő később pertussist kapott, ezen erős ártalom hatására a resistencia erősen emelkedett. Az adatok érzékeltetésére az alábbi graphikont vettem fel:



2. R. S. 9 hónapos, exsudatív constitutiójú, erősen lesoványodott, petyhüdt turgorú fiúccsecsemő. Pirquet negatív. Chronikus dyspepsiával vesszük fel az osztályra. Kétharmad tej, 5% hordenzymtáplálék mellett tejártalom fejlődött ki. A csecsemő súlya állandóan és igen kifejezetten ingadozik. Vegyes táplálékon (dara, húsleves, nagyobb mennyiségű főzelék) a súlygörbe nagy visszaesések mellett felfelé irányul. Egy hónap alatt a csecsemő állapota hol javul, hol rosszabbodik (gyarapszik, újra soványodik). Az ezen időközben végzett resistenciavizsgálatokat táblázatban foglaltam össze:

Név	Datum	Súlygörbe iránya g	Súly g-ban	Resistentia Min. Max.
R. S.	III. 17.	~ 10	6010	148 350
9 hónapos	III. 19.	~ 30	6100	82 381
	III. 23.	~ 90	6040	38 359
	III. 26.	~ 40	6060	41 357
	III. 28.	~ 60	6060	64 387
	IV. 2.	~ 10	6010	40 367
	IV. 14.	~ 20	6300	92 425

A nyilak a súlygörbe irányát mutatják, a mellé írt gramm pedig az előbbi naphoz viszonyított súlykülönbséget mutatja.



Epikrisis: A táblázatból láthatjuk egyrészt a resistenciának a napi súlyingadozásokkal, másrészt a gyermek állapotával való összefüggését. Súlyemelkedésre resistenciacsökkenést, súlyeséskor pedig resistenciaemelkedést észlelünk. Kivételt képez egyedül a március 17-én és 19-én végzett meghatározás: 30 g súlygyarapodás mellett a minimalis resistencia emelkedik, a maximalis resistencia pedig csökken. Tehát nincsen kifejezett és egyirányú eltolódás. (Ezen jelenséget magyarázhatja azonban a két meghatározás között adott 0,3 cm³ neobismosalvan, mivel ez a vérsejteserét befolyásolja.

A gyermek súlygörbéje emelkedő tendenciát mutat, a minimalis resistencia viszonylagosan alacsony (haemolysis nagy); a súlygörbe nagyobb ingadozásokkal lefelé esik, a minimalis resistencia viszonylagosan nagyobb (haemolysis kicsi); majd a súlygörbe újra emelkedve, a minimalis resistencia kisebb lesz!

3. L. M. 22 hónapos, erősen leromlott, oedemás gyermek, a testen apró, gombostűfejnyi vérzések. Pirquet negatív. Dysenteria után súlyosan leromlott állapotban kerül az osztályra. Kezdetben erősen fogy. Moro, 5%-os nyák, narancslé, élesztőtáplálékra oedemái láthatólag csökkennek, állapota javul. Széke rendben van, étvágya jó.

A vizsgálat időpontjában látható oedemái már nincsenek; súlygörbéje lefelé tendál, majd megáll, újra esik s aztán egy huzamos és erőteljes emelkedésbe kezd.

Név	Datum	Súlygörbe	Súly	Resistentia Min. Max.
L. M.	XII. 13.	~ 50	7150	118 381
22 hónapos	XII. 14.	~ 0	7150	130 399
	XII. 15.	~ 30	7120	125 391
	XII. 20.	~ 80	7400	132 407

A táblázatból láthatjuk, hogy az oedema leadása után, mikor az abnormis súlyesések megszűnnek, a súlygörbe ingadozását a resistenciavizsgálatok mindig pontosan mutatják.

Epikrisis: A kísérleti eredmények értékelésére térve, egy theoretikus kérdést kell tisztáznunk: Az eddigi felfogásunk alapján milyen súlyváltozást mutat a resistenciaváltozás? Ha az előljáróban mondotakra visszatekintünk, akkor magától adódik, hogy re-

sistentiaemelkedést vagy csökkenést csak abban az esetben észlelhetünk, ha időközben a vizsgálat alatt a csecsemő saját építőanyagait (fehérjék, zsírok) lebontja, vagy beépíti! (Lásd a jegyzetben a különböző phasisköről mondottakat.) A súlyméréssel tulajdonképpen a csecsemő „brutto” súlyáról („netto” tiszta súly, plusz labilisan kötött víz, excretumok stb.) a resistentiavizsgálatokkal pedig annak „netto” (beépített testanyag) súlyváltozásáról nyerünk felvilágosítást. Ezek szem előtt tartásával a vizsgálati eredményeket összegezve láthatjuk, hogy az állatkísérletekből észlelt törvényszerűségek a csecsemőkorra is vonatkoznak s ezért a belőlük levont következtetéseink jogosultak.

A resistentia paradox reakciói s azok jelentősége.

Paradox a resistentia reakciója, ha a resistentia-változás a súlyváltozással kapcsolatban, a felállított törvényszerűséggel ellentétesen viselkedik. Ezen reakciók jelentőségének megértésére a két alábbi esetet közlöm.

1. B. J. 8 hónapos, mongolidiota. A vizsgálatok közben 38–40 C°-os lázzal coryzája és otitise volt. Az első meghatározáskor áll, a következők alkalmával pedig ingadozva lefelé tendál a súlygörbe. A meghatározást véletlenül nagy súlyesést megelőző súlygyarapodás időpontjában végeztem. A resistentia ezen súlygyarapodást nem mutatta (*paradox-reactio 1; gyarapodás mellett resistentiaemelkedés, azaz haemolyscsökkenés*) s azért arra következtettünk, hogy ezen súlygyarapodás nem positive beépített anyagnak, hanem legfeljebb labilisan kötött víznek a következménye! Ezen feltevésünk a súlygörbe tendenciája által bebizonyosodott; mivel a csecsemő a kísérlet hat napja alatt a közbeeső súlyemelkedések ellenére is 200 g-t fogyott.

Név	Datum	Súlygörbe	Súly	Resistentia	Megjegyzés
		g	g-ban	Min. Max.	
B. J.	I. 2.	—	4200	106	448
8 hónapos	I. 12.	↖ 130	4400	94	403
	II. 13.	↘ 80	4320	76	413
	I. 14.	↗ 30	4350	—	— 200 g súlyvesztés
	I. 15.	↘ 120	4230	—	—
	I. 16.	↗ 20	4210	69	424

Ezzel ellentétben megemlíthetjük a következő reakciót: H. J. 13 hónapos exsudatív, oedemás, fejlődésben visszamaradt, súlyosan lueses gyermek. A resistentiát az oedema lecsapolódásának vége felé határozta meg. Az első meghatározások alkalmával a gyermek még kifejezetten oedemás, hét nap alatt 600 g-t ad le. A resistentia állandóan csökken (*paradox reactio B.: súlyesés mellett resistentiacsökkenés, azaz haemolysis fokának megnövekedése*), ebből arra következtettünk, hogy a súlyesés csak látszólagos, a gyermek vizet veszít ugyan, de a 100–110 cal. vitamindús tápszer mellett (Moro-nyák, élesztő) átépíti testanyagát s a pozitív súlyában gyarapszik. Ezen feltevésünk meg is feltehető a valóságnak, mivel az utolsó erős resistentiacsökkenés után (mely in theoriam erős gyarapodásnak kellett, hogy megfelelően) súlymegállás — vízleadás egyenlő a beépített testanyaggal —, majd erős emelkedés — a vízleadás kevesebb, mint a beépített anyag — következett be. Az oedema a kísérlet alatt lényegesen csökkent, majd teljesen megszűnt.

Név	Datum	Súlygörbe	Súly	Resistentia	Megjegyzés
		g	g-ban	Min. Max.	
H. J.	III. 23.	—	4630	36	259
13 hónapos	III. 24.	↘ 80	4550	52	375
	III. 29.	↘ 150	4000	102	413 Szemmel láthatólag kevesebb az oed.
	III. 30.	↘ —	4000	—	—
	IV. 1.	↘ 50	4100	—	—
	IV. 2.	↘ —	4100	128	450 Megszűnt az oedema.

A resistentia paradox reakcióiról, s a súlyingadozással kapcsolatos resistentia-változásról mondottakat összegezve, láthatjuk, hogy resistentia-vizsgálatokkal a testépítés vagy vízkötés; a beolvasztás vagy vízleadás által okozott súlygyarapodás vagy csökkenés elkülöníthető; mivel a resistentia csakis a fehérjezsírok által okozott súlyvesztést vagy gyarapodást jelzi. Meg tudtuk állapítani pl., hogy az oedema lecsapolódása közepette, mikor kezd a még látszólagos súlyesés közben a testanyagbeépítés megindulni.

A conditio-változás és a resistentia-változás közötti összefüggésről.

A vörösvérsejtek resistentiájának változásából a betegek conditio-változására is következtethetünk, ami által chronikus vagy elhúzódó heveny betegségek prognózisának megítélésében értékes segédadatok birtokába juthatunk. Állításom megerősítésére az alábbi vizsgálataimra szeretnék hivatkozni.

1. D. L. 13 hónapos, súlyosan leromlott tuberculosus fiúgyermek. Pneumonia; tuberculosis (?) diagnózissal küldik be a klinikára. A garatváladékban Koch-bacillus mutatható ki; a hőmérséklete 37–40 C° között ingadozik. A tüdő physicalis lelete: mindkétoldalt kifejezett tompulat, hörgei, helyenként amphorás légzés. Gyermek teljesen étvágytalan, napról-napra romlik.

A klinikai tartózkodásnak 10. és 15. napján végeztem resistentia-vizsgálatot. A közbeeső időben a gyermek állapota változatlanul rossz, erősen fogy. A második resistentia-meghatározásnál az elsőhöz viszonyítva, kifejezett resistentiaemelkedést észleltem (mindkét vizsgálat időpontjában állt a súlygörbe); a beteg három nap múlva exitál. Kórbonctani lelet: súlyos miliaris tuberculosis cavernákkal. (L. tábl.)

2. K. Gy. 3 hónapos, degenerált csecsemő. 2600 g súlyú. A klinikán másodízben van, az első alkalommal atresia ani miatt anus arteificialist csináltak nála. Jelenleg a korai mesterséges táplálás következtében kifejlődött atrophia miatt hozták be, a csecsemőnek ezenkívül pyelitise és otitise is van. A három hónapos klinikai tartózkodása alatt a gyermek alig gyarapszik.

Az első meghatározást kezdetben, amikor jobb állapotban volt, súlygörbéje felfelé tendált, a másodikat közvetlen a halála előtt súlyos decompositiós tünetek mellett végeztem. A két meghatározás között igen nagy a különbség, a második alkalommal nem csak az előbbihez viszonyítva, hanem absolute véve is igen erősen emelkedett a resistentia (főleg a minimalis resistentia).

3. J. M. 4 hónapos, exsudatív, decomponált csecsemő. Ruminál, mindennemű táplálékkal szemben intolerans. Párnapos klinikai tartózkodása alatt kezdetben egy keveset gyarapszik, majd erősen fogy. A resistentiát csak egyszer — közvetlen a halála előtt — tudtam meghatározni; amikor is absolute véve is igen magas minimalis resistentiát találtam. (L. tábl.)

Név	Datum	Súlygörbe	Súly	Resistentia	Megjegyzések
			g-ban	Min. Max.	
D. L.	XII. 31.	↘ —	6910	95	469 Miliaris tbc.
1 hónapos	I. 5.	↘ —	6540	50	336 exitus.
K. Gy.	I. 22.	↘ 30	2500	161	482 Decompositio
3 hónapos	III. 31.	↘ 20	2600	25	373 exitus.
J. M.	II. 28.	↘ 80	2530	37	426 Decompositio
4 hónapos	—	—	—	—	exitus.

A táblázatból láthatjuk, hogy főleg a minimalis resistentiának az erős fokozódása a betegség prognosisa szempontjából rossz jel. *Lényegesebb resistentiaemelkedés* (egyéb resistentia-emelő okok kizárása mellett) a beteg állapotának rosszabbodására mutat.

Ezzel ellentétben, a következő táblázatban olyan betegek resistentia változását érzékeltetem, kik súlyos

betegségben, nagyobbbrészt bronchopneumoniában feküdtek a klinikán és meggyógyultak. A táblázatban két-két resistentia-értéket közlök. Az I. a betegség súlyos stádiumában, a II. a gyógyulás idejében közvetlen az elbocsátás előtt végzett resistentia-vizsgálat eredménye.

Név	Datum	Súlygörbe	Súly g-ban	Resistentia Min. Max.	Megjegyzés
V. J.	XII. 19.	—	9265	I. 88 376	
	XII. 29.	↗ 100	9750	II. 177 443	
B. J.	I. 10.	↗ 140	9550	I. 34 337	
	I. 17.	↗ 20	9980	II. 113 437	
D. K.	XI. 23.	↗ 50	6870	I. 15 216	
	XII. 20.	↗ 50	7090	II. 58 424	
G. J.	I. 26.	—	11000	I. 126 475	
	II. 1.	—	11800	II. 178 479	
K. E.	II. 2.	—	—	I. 110 458	
	II. 10.	—	—	II. 143 467	

Jelenleg a betegek statusára azért nem térek ki egyenként, mivel ezen irányú vizsgálataim (pneumonia és a vörösvérsejtek resistentiájának változása) a következő dolgozatomnak képezik tárgyát. A táblázatba foglaltak vizsgálataimnak egy-két kikapott idevágó adata, melyek azt hiszem eléggé megmutatják és bizonyítják a conditio-változás és a resistentia közötti összefüggést. *A conditio javulása tehát resistentia-csökkenéssel, rosszabbodása pedig resistentia-emelkedéssel jár, s így a resistentia a betegség javulására vagy rosszabbodására engedhet következtetni.*

Utoljára egy még most is megfigyelés alatt álló betegünkön észlelt eredményekre szeretnék röviden kitérni:

J. S. 6 hónapos, exsudatio neuropathiás csecsemő, ki korai mesterséges táplálás mellett állandóan dyspepsiás, csaknem atrophias.

Nála a resistentia-vizsgálatokat a betegségének egyes periodusaiban — hosszabb időközökben, figyelve a conditio-változást és a súlygörbe tendenciáját (le- vagy felfelé irányuló) — végeztem. El akartuk dönteni, hogy a betegség egyes phasisait hogyan tükrözteti vissza a resistentia-vizsgálat.

Név	Datum	Súlygörbe- tendencia	Súly g-ban	Resistentia Min. Max.	Meg- jegyzés
J. S.	III. 21.	Lefelé megy	2870	84 452	
6 hónapos	III. 29.	All	2790	97 452	
	IV. 17.	Nagyzuhanás után	2550	82 452	Ruminál.
		Lassan felfelé megy	—	—	—

A táblázatból láthatjuk, hogy jelen esetben a minimalis resistentia ingadozik. Mikor a súlygörbe lefelé tendál, a resistentia kifejezettebb, mint mikor áll, sőt kissé gyarapszik. A beteg súlya újra zuhan, ezáltal nagyon megközelíti az életképességének a határát, resistentiája emelkedik. Ezen adatokból is kitűnik, hogy a betegség egyes phasisai és a resistentiaváltozás között van összefüggés.

Összefoglalás. Az eddigi vizsgálataimat revideálva, a csecsemőkorra vonatkozólag a következőket összegezzük:

1. A táplálékfelvétel — resorptio — a vörösvérsejtek resistentiájának emelkedésével jár és így a resistencia-emelkedés a resorptió idő meghatározására is alkalmas. A táplálék resorbeálására 3–5 óra szükséges, extrém esetekben sokkal több vagy kevesebb idő kell.

2. A testsúlyingadozást — phasis-változást — a resistentia pontosan mutatja. Positiv súlygyarapodással resistentia-csökkenés (haemolysis-fokozódás), positiv

súlyeséssel resistentia-emelkedés (haemolysis-csökkenés) jár. A resistentia-vizsgálat a phasis meghatározására igen alkalmas s így pontos betekintést nyújtva a gyermek netto súlyának ingadozásába, a súlymérést kiegészítő adatokat szolgáltat.

3. Nagyobb időközökben végzett resistentia-vizsgálat (összehasonlító, de néha abszolút értéke is) rávilágít a gyermek, csecsemő állapotára (javul-e vagy rosszabbodik) s így a prognózis megítélése szempontjából is számításba jöhet.

4. A resistentiának és a súlygörbének ezen törvényszerűségeknek nem megfelelő viselkedéséből (paradox reakciók) egyrészt arra következtethetünk, hogy a súlygyarapodás nem tényleges, hanem rosszul kötött víz okozza; másrészt, hogy az igen nagy súlyesés nem testanyaglebontásra, hanem vízvesztésre vezethető vissza.

5. A pathológiás vagy más viszonyok között végzett resistentia-vizsgálatoknál ezek szerint az alimentaris, conditionális factorokat mindig szem előtt kell tartani.

Irodalom: H. Simmel: Ergebnisse der Klin. med. u. Kinderheilk. 27. köt. — *Hamburger*: Handb. d. biol. Arbeitsmethoden. — *Acél*: Biochem. Zeitschr. 95. köt., 211. old. — *Acél und Spitzer*: Münch. med. Wochenschr. 1924. 1115. old. — *Petrányi*: Magy. O. A. 1926. VI; Folia Haemat. XXXV. — *Petrányi*: O. H. 1927. 27; Bioch. Zeitschr. 186. köt., 5–6. füz.

A budapesti kir. magy. Pázmány Péter-Tudományegyetem urológiai klinikájának közleménye (igazgató: Illyés Géza dr. egy. ny. r. tanár).

A vese functionális vizsgálata, tekintettel a xanthoproteinreakcióra és az indicanaemiára.

Írták: *Melly Béla dr.* és *Steller László dr.* klinikai gyakornokok.

A vese functionális vizsgálatára kidolgozott módszereket áttekinthetőség céljából két csoportra oszthatjuk: 1. melyek a vizelet, 2. melyek a vér természetes vagy mesterségesen megváltoztatott tulajdonságait teszik vizsgálat tárgyává. Az Ambard-constans meghatározására a vér és vizelet egyidejű vizsgálatára van szükség. A használható vizsgálómódszertől a következőket várjuk: 1. megbízhatóság, 2. egyszerű kivétel, 3. a beteg minél csekélyebb megterhelése.

A vizelettel foglalkozó eljárások közül a legelterjedtebb és legmegbízhatóbb az *Illyés* és *Kövesi* által ajánlott hígítási és koncentrációs próba, mely a sok módosítás dacára is mindenütt csak elismerésre talált. (*Wildbolz, Strauss, Monakow, Norgaard, Rüsing, Landau, Fejgin, Krzewski.*) *Illyés* tanár úr klinikáján eredeti legegyszerűbb formájában végezzük a hígítási próbát. Estétől reggelig való szomjazás nem okoz kellemetlenséget a betegnek, 1–1.5 liter folyadék elfogyasztása bőven elég a polyuria kiváltására. Ha a hígítás terjedelme 15 fokot meghalad, a vesék gyakorlati szempontból épnek tarthatók.

A vizelet kryoskopiás vizsgálata *Korányi* szerint (1897) a legexaktabb és leggyorsabban elvégezhető vizsgálat. Kivételéhez 2 cm³ vizelet felfogása elég, ami ritkán vesz igénybe 10–15 percnél hosszabb időt. *Pregl* eljárása szerint 1–1.5 cm³ separált vizelet felfogása is elegendő, azonban az analitikai mérlegen mérésnél, számolgatásnál jóval egyszerűbb a százados hőmérő leolvasása és nem sok türelemre van szükség, hogy a felfogott 1 cm³ vizelethez még egyszer annyit gyűjt-

sünk. *Ody* szerint ez eljárás semmi előnyt sem jelent egyéb módszerekkel szemben. A *Rehn* és *Günzburg* által ajánlott hydrogenion-meghatározással *Borza* foglalkozott. *Jeanbrau* és *Christol* leírják, hogy phosphorsav adagolása mellett a beteg oldalon késik vagy elmarad a concentratio emelkedése, de nem említik különösebb előnyét a módszernek.

Radó és *Deutsch* a vesék carbamid-terhelését próbálták ki. *Steinitz* hasonló eljárással a többi funkciós módszer eredményének megfelelő értékeket talált. A carbamid quantitativ kimutatása nem versenyezhet a kryoskopiával pontosság tekintetében. Ugyancsak quantitativ meghatározással jár a phenolsulphothalein-próba, melyet *Rowntree* és *Geraghty* ajánlatára kezdtek használni. Összvízelettel végezve nem ad többet az egyszerűbb hígítási próbánál, separált vizeletek vizsgálatánál nagy hibája hosszú időtartama, de jelentékenyen zavarja a quantitativ kimutatást az ureterkateterek mellett a hólyagba lecsurgó vizeletmennyiség is.

Richter és *Casper* phloridzin glykosuriás eljárása, *Sanchis Perpina* congovörös befecskendezése és *Strachstein* natrium salicylpróbája sem tudott híveket szerezni.

A szervezetbe juttatott idegen anyagok kiválasztásának megfigyelésére ma is a *Völcker* és *Joseph* által ajánlott indigocarmin a legalkalmasabb, mely elődjét, a *Kuttner*, *Achard* és *Castaigne*-féle methylenkéket teljesen kiszorította.

A vizelettel foglalkozó funkciós próbák közül a hígítási próbát, a vizelet kryoskopiáját és az indigo kiválasztásának megfigyelését tartjuk a legalkalmasabbnak, mert ezek felelnek meg a legjobban a megbízhatóság, egyszerűség és kíméletesség követelményeinek.

A vérben retineált salakanyagok általánosan elterjedt vizsgálómódszere a maradék nitrogenmeghatározás. *Borza* 250 alkalommal határozta meg a maradék nitrogént és azt találta, hogy általános tájékozódásra megfelel, azonban nagyfokú ingadozásainál fogva nem ad mindig biztos képet a veseműködésről és nem alkalmas arra, hogy műtéti indicatio felállításánál döntő szerepet töltsön be. *Arnaud* (150 eset), *Wildbolz*, *Becher* és *Koch* is beszámolnak ellentmondó eredményekről.

A vérsavó kryoskopiája, melynek fontosságára ugyancsak *Korányi* professor mutatott rá először, bár érzékenysége miatt lassan terjed el, megbízhatóságánál fogva mindig értékes felvilágosítást ad a veseműködés állapotáról. A Kümmel-klinika húszéves és az Illyés-klinika közel tízéves tapasztalata szerint, mint megbízható és gyors vizsgálómódszer első helyen áll az össz-veseműködést vizsgáló eljárások között.

A *Becher*-féle fehérjementes vérsavóval végzett xanthoprotein reactio első 50 esetének tapasztalatairól már beszámoltunk. (O. H. 1928, 15. sz.) A vele foglalkozó szerzők megegyeznek abban, hogy a reactio intensitása mindig megfelel az uraemia fokának és eredményei a veseműködés elbírálására értékes adatokat szolgáltatnak (*Ajazzi-Mancini*, *Boeminghaus*, *Cipriani*, *Ferrero*). Az alábbiakban az indicanaemia vizsgálata mellett a xanthoprotein-reactióval vizsgált újabb eseteinkről is beszámolunk.

A vesebetegek indican-, illetőleg hyperindican-aemiájával *Obermayer* és *Popper*, *Jolles* és *Haas* foglalkoztak először. *Haas* szerint a beteg vese képtelen a nehezen diffundáló indicant keletkezésének arányában kiválasztani. A veseinsufficienciának már első stadiumában emelkedik a vér indicantartalma és a maradék nitrogen, míg a phenolszármazékok csak később szaporodnak meg. (O. Klein.) *Haas* 0.18 mg-százalék, *Klein*

csak 0.2–0.3 mg-százalék feletti indicanmennyiségnek tulajdonít kórjelző fontosságot.

Vizsgálatainknál a *Haas*–*Jolles*-eljárás *Snapper*-féle módosítását használtuk. A vért ajánlatos éhgyomorra venni, mert húsevésre a vér indicantartalma emelkedik. (*Rosenberg*.) A reakcióhoz a 20%-os trichloracettsavval fehérjementesített serum 2.5 cm³-ét használtuk; így a kryoskopiára levett 15–20 cm³ vérmennyiséggel a fagyasztás után a *Becher*-féle xanthoprotein-reactiót és az indicanmeghatározást is el tudtuk végezni.

50 esetben végeztük el párhuzamosan a vérsavó-kryoskopiát, az indican kimutatását és a xanthoprotein-reactiót. A betegek közül 22-nél prostatatúltengés, illetőleg tumor, 14-nél különféle veseelváltozás, 8-nál hólyagtumor, kő, illetőleg diverticulum, 6-nál a veseműködést jelentékenyen nem érintő hólyag- vagy genitáliselváltozás volt a kórjelzés.

I.

Az első 8 beteg vérének fagyáspontcsökkenése 0.57–0.58° volt, ami a prostatektomia elvégzésére megadja a lehetőséget. A hígítási próba határai és az indigocarmin kiválasztásának ideje és intensitása egyértelmű eredményeket adott a kryoskopiával. Az 1., 2., 5., 6. sz. esetekben a xanthoprotein-reactio nem haladta meg a 60-at. A 3., 4. sz. esetben 75, illetőleg 76 volt a xanthoprotein-reactio értéke. A két beteg közül az egyik sikeresen állotta ki a műtétet, a másik vesethrombosisban pusztult el rövidesen a műtét után. A 7. sz. esetben a betegnél elvégzett első vérfagyypont eredménye 0.60, rövid idő alatt 0.58-ra javult, mivel szemben a xanthoprotein-reactioérték eltolódást alig mutat (72–78). A 8. sz. esetben betegünk 5 napi teljes vizeletretentióval került uraemiás tünetek között az osztályra. A felvételkor elvégzett functionális vizsgálatok súlyos uraemiás toxicosisra vallottak. 0.64 volt a vérdelta, 98 a xanthoprotein-reactioérték. Az egy hét múltán elvégzett hígítási próba latitúdeja 1007–1010-ig terjedt. 18 napi állandó catheter után a betegnél az uraemia klinikai tünetei eltűntek, vérdeltája 0.58-ra, a xanthoprotein-érték 52-re javult. Ugyancsak objectiv javulást bizonyít a megismételt hígítási próba is.

Az első 8 esetben az indican-reactio megfelel *Klein* észleleteinek, azaz azokban az esetekben, ahol a xanthoprotein-reactioérték emelkedettebb, az indican-reactio is pozitív (3., 4., 7.). A 8. sz. esetben a többi vizsgálat eredményeinek javulásával az indican-reactio is negatív lett.

A 9–16. sz. esetekben 0.59–0.60 vérdeltákat találtunk. A hígítási próba és indigokiválasztás elfogadható eredményeket adott. A xanthoprotein-reactioérték 47–64 között váltakozott. Ezekben az esetekben az indican-reactio positivitásából következtetéseket levonni nem lehet.

A 17. sz. esetben 0.61 vérdelta mellett 90 xanthoprotein-reactioértéket kaptunk. Positív eredményt adott az indican kimutatása is. Két hét múlva a vérdelta 0.59-re, a xanthoprotein-reactio 76-ra javult és eltűnt az indican.

A 18. sz. esetben 0.61 vérdelta, 65 xanthoprotein-reactioérték mellett az indican kimutatható.

19. sz. esetben 0.61 vérdelta mellett 75 xanthoprotein-reactioérték volt kimutatható. Indican-reactio negatív. A beteg az epicystotomiát jól kiállotta.

A 20., 21., 22. sz. esetekben betegeink az uraemiának súlyos klinikai tüneteit mutatták. A vérkryoskopia 0.65–0.66 értéket adott. A 20. sz. esetben elvégzett hígítási próba merev veséről tett tanúságot. A 20. és 22. sz. esetekben elvégzett indigopróba negatívan végződött. Mindhárom esetben 100-on felül volt a xanthoprotein-

I. táblázat.

Szám	Név, kor	Diagnosis	Vér δ	Xantho-protein	Indican	Chromoscopia	Higitás	M e g j e g y z é s
1.	B. S. 70 é.	Cc. prostatae	0·57	58	neg.	—	1017—1000	Prostatektomia. Gyógyult.
2.	P. F. 56 é.	Cc. prostatae	0·57	49	neg.	15'-re kékeszöld .. 30'-re int. kék ..	1021—1002	Epicystotomia. Radium.
3.	P. J. 64 é.	Hypertr. prostatae ..	0·58	75	+	10'-re zöld	1015—1001	Prostatektomia. Gyógyult.
4.	B. J. 70 é.	„ „	0·58	76	+	30'-re int. kék .. 10'-re h. zöld....	1012—1000	Prostatektomia. Vesethrombosis. Hydrocephalus int. ae. Exitus.
5.	B. Gy. 56 é.	„ „	0·58	49	neg.	30'-re int. kék .. 5'-re zöld	1017—1000	Prostatektomia. Gyógyult.
6.	U. V. 72 é.	„ „	0·58	52	neg.	20'-re int. kék .. 15'-re vil. kék ..	1017—1002	Totalis retentio. Kezelés alatt.
7.	Dr. U. E. 68 é.	„ „	0·60	72	+	30'-re kék	1011—1002	Totalis retentio. Kezelés alatt.
8.	Cs. A. 69 é.	„ „	0·58 0·64	78 98	+	—	1014—1000 1010—1007	5 napos totalis retentio.
9.	O. J. 69 é.	„ „	0·59	58	neg.	10'-re zöld	1011—1002	Myodeg. cordis miatt műtetre nem alkalmas.
10.	Cs. J. 60 é.	„ „	0·59	48	neg.	25'-re int. kék .. 10'-re zöld	1017—1001	Prostatektomia. Gyógyult.
11.	M. I. 66 é.	„ „	0·59	64	neg.	10'-re halv. zöld.. 30'-re kék	1018—1001	Prostatektomia. Gyógyult.
12.	F. I. 75 é.	„ „	0·59	64	+	15'-re halv. kék .. 20—30'-re kék ..	1015—1001	Prostatektomia. Pneumonia. Myodeg. cordis. Exitus. Sectio: vesék épek.
13.	S. J. 58 é.	Tumor prostatae	0·59	48	neg.	—	—	Kezelés alatt.
14.	S. L.	Hypertr. prostatae ..	0·60	55	neg.	—	1017—1002	2 év előtt prostatektomia. Residuum. állandó katheterre megszűnt.
15.	T. I. 72 é.	Cc. prostatae	0·60	47	neg.	10'-re zöld	1016—1000	Prostatektomia. Gyógyult.
16.	P. S. 69 é.	Hypertr. prostatae ..	0·60	57	+	30'-re int. kék .. 10'-re zöld	1010—1002	Inoperabilis. Myodg. cordis.
17.	D. J. 48 é.	Atrophia prostatae ..	0·61	90	+	30'-re vil. kék .. 10'-re halv. kék ..	1011—1001	Totalis retentio. Kezelés alatt.
18.	F. J. 55 é.	Hypertr. prostatae ..	0·61	65	+	20—30'-re vil. kék .. 15'-re halv. zöld..	1008—1005	Totalis retentio. S
19.	R. Gy. 69 é.	„ „	0·61	75	neg.	30'-re vil. kék .. 10'-re zöld	1012—1003	Sphincterektomia. Gyógyult.
20.	B. J. 57 é.	Cc. prostatae	0·65	120	+++	30'-re neg.	1005—1007	Totalis retentio. Kezelés alatt.
21.	L. J. 73 é.	Hypertr. prostatae ..	0·65	106	+++	—	1010—1004	Epicystostomia. Gyógyult.
22.	H. J. 64 é.	„ „	0·66	114	+	15—30'-re vil. kék .. 30'-re neg.	1010—1008	Inoperabilis. Totalis retentio. Uraemia. Exitus. Totalis retentio. Uraemia. Exitus.

reactioérték és positiv eredményt adott az indican-reactio is. A 21. és 22. sz. beteg uraemiás tünetek között exitált. A 20. sz. beteget hozzátartozói elszállították. A két esetben megejtett sectio nagyfokú vesedestructiót mutatott.

A prostata-hypertrophiás betegeknél végzett vizsgálataink szerint a xanthoprotein-próba érzékeny, használható indicatora a veseműködésnek. Az indican kimutathatósága általában megfelel a többi vizsgáló eljárás eredményeinek, de tekintettel arra, hogy nem

minden alkalommal nyújt biztos felvilágosítást s intensitása nem áll arányban a veseelváltozások mértékével, csak mint kiegészítő vizsgálómódszer jöhet számításba.

II.

Hólyagtumor, kő, diverticulum eseteiben végzett 8 meghatározásunk a következő eredményeket adta:

1., 2., 3. sz. esetekben 0·56—0·57—0·58 vérdelta-érték

II. táblázat.

Szám	Név, kor	Diagnosis	Vér δ	Xantho-protein	Indican	Chromoscopia	Higitás	M e g j e g y z é s
1.	M. Gy. 56 é.	Cc. vesicae	0·56	67	+++	15'-re vil. kék .. 30'-re int. kék ..	1019—1003	½ éve haematuria. Inoperabilis.
2.	Sz. F. 57 é.	Papilloma vesicae recid.	0·57	65	neg.	—	—	10 éve műtét. Inoperabilis. Röntgen.
3.	H. J. 52 é.	Papilloma vesicae	0·58	60	neg.	—	1018—1003	Kezelés alatt.
4.	J. J. 68 é. ...	Diverticulum vesicae ..	0·60	69	neg.	10'-re zöldeskék .. 25'-re int. kék ..	1015—1003	Myodeg. cordis miatt nem történt műtét.
5.	G. S. 43 é.	Papilloma vesicae	0·60	58	+	15'-re zöld	1015—1002	Műtétbe nem egyezett bele.
6.	P. S. 67 é.	Calc. vesicae	0·60	57	neg.	30'-re int. kék .. 15'-re zöld	1016—1005	Lythotrypsia. Gyógyult.
7.	Sz. L. né 46 é.	Cc. parametrit et vesicae	0·61	110	+	25—30'-re kék ..	—	2 éve exstirpatio tot. uteri.
8.	I. J. 68 é.	Diverticulum vesicae ..	0·61	57	+	30'-re negativ....	—	Inoperabilis. Ikterus. Exitus.
9.	B. F. 68 é.	Cc. vesicae	0·62	67	neg.	5'-re zöld	1010—1001	Kezelés alatt. Inoperabilis.

mellett 67, 65, 60 xanthoprotein-reactioértéket találtunk. Az indican az első esetben volt erősen pozitív. Carcinomás fehéreszés és toxicosis mellett tanuskodik ez esetben a 67 xanthoprotein-reactioérték is a normalis 0·56-os vérdeltával szemben. A 2., 3. sz. esetben az indicanmeghatározás negatív eredménnyel járt.

A 4., 5., 6. sz. esetekben 0·60 vérdelta mellett 69, 58, 57 a xanthoprotein-reactioérték. Csak az 5. sz. esetben sikerült indicant kimutatni.

A 7. sz. esetben 0·61 vérdeltával szemben a 110 xanthoprotein-reactioérték és az erősen pozitív indican legalább részben az inoperabilis széteső tumor okozta toxicosis és ikterus terhére írhatók.

A 8. sz. esetben a 0·61-es vérdeltának jobban felel meg a pozitív indican, mint az alig emelkedett xanthoprotein-reactioérték.

A 9. sz. esetben 0·62 a vérdelta, a hígítási és indigocarminpróba is gyengült veseműködést jelez. Érdekes ez esetben, hogy a széteső hólyagcarcinoma dacára a xanthoprotein-reactioérték még a deltának sem felel meg teljesen s negatív az indicankimutató is.

III.

A különböző veselaesióknál végzett vizsgálatainkról számol be a következő táblázat.

1. sz. esetben a beteg vizeletében nagy számban tudtunk Koch-bacillusokat kimutatni. A cystoskopos kép jobboldali vesetuberculosisra engedett következtetni. A vesék functionális vizsgálata jelentékeny kisést nem mutatott. A beteg sensoriumzavarát, tekintettel a 0·55-ös vérdeltára, a 48-as xanthoprotein-reactioértékre és a negatív indican-reactióra, lappangó agyhártyaelváltozásokra vezettük vissza, amit a később kifejlődött meningitises tünetek és a sectio is igazoltak.

A 2., 3., 4. sz. esetekben egyoldali vesemegbetegedések szerepelnek, melyeket a másik oldali vese tökéletesen compenzál. Normalis vérdelta mellett normalis xantho-

protein-reactioértéket találtunk, indicant nem tudtunk kimutatni.

Az 5. sz. esetben normalis egyéb értékek mellett pozitív volt az indican-reactio.

A 6. sz. esetben acut glomerulonephritis körjelzésel a vérdelta- és xanthoprotein-reactioérték az össz-vesefunctio kiskokú bántalmazottságát mutatta. Indican nem mutatható ki.

A 7. sz. esetben kétoldali ureterkő, ureterkathe-tert egyik oldalon sem lehetett felvezetni. Az intravenásan adott indigocarmin 10 perc alatt sem jelent meg. A 0·58-as vérdelta és 50-es xanthoprotein-reactioérték biztosítottak arról, hogy a műteti beavatkozás elvégezhető a postoperativ uraemia veszélye nélkül. A beteg a súlyos műtétet kiállotta.

A 8. sz. esetben zsugorhólyag tette lehetetlenné a vizelet separálását. A hígítási próba sem járt kielégítő eredménnyel. 0·58 vérdelta és 52 xanthoprotein-reactio hű képét adja a beteg klinikai állapotának. Indican itt is, mint az előző esetben, negatív. Dacára a súlyos hólyagelváltozásnak, uraemiának semmi tünete nem volt.

A 9. sz. esetben félév előtt gümőkór miatt nephrektomizált betegnél a megmaradt vese vizelete is gümösen fertőzött. 0·59 vérdelta, 68 xanthoprotein-reactio-érték mellett az erősen pozitív indican is bántalmazott veseműködést jelez. Uraemiának semmi klinikai jele nem volt.

A 10., 11. sz. esetekben egyoldali compenzált vese-elváltozás mellett 0·59 a vérdelta, a 11. sz. eset magasabb xanthoprotein-reactio 72 értékének megfelelően az indican is kimutatható.

A 12. sz. esetben kétoldali súlyos pyelitisnél a vérdelta gyengült vesefunctióra utal, azonban nem szól jelentékeny laesio mellett sem az indican, sem a xanthoprotein-reactio.

A 13. sz. esetben 0·60 a vérdelta és a pozitív indican a veseműködés gyengülését jelzi, mérsékelt emelkedett csak a xanthoprotein-reactioérték.

III. táblázat.

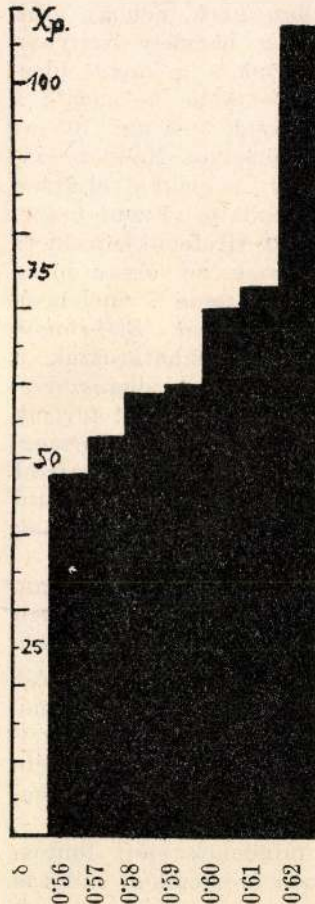
Szám	Név, kor	Diagnosis	Vér δ	Xanthoprotein	Indican	Indigó i. v. bal o.	Indigó i. v. jobb o.	Vizelet Δ bal o.	Vizelet Δ jobb o.	Megjegyzés
1.	F. F. 43 é.	Tbc. renis	0·55	48	neg.	4'-re int. kék..	5'-re int. kék	1·49	1·25	Meningitis basilaris tbc. Exitus.
2.	S. T. 46 é.	Pyonephrosis calculosa l. s.	0·56	58	neg.	—	12'-re halv. kék 16'-re int. kék	—	1·33	Elszárt zsákvese. Nephrektomia. Gyógyult.
3.	B. I. 30 é.	Tbc. renis	0·56	45	neg.	5'-re int. kék..	10'-re halv. kék	1·80	0·50	Nephrektomia. Gyógyult.
4.	G. F. 18 é.	Hydronephrosis inf. l. s.	0·57	51	neg.	4'-re int. kék..	4'-re int. kék	0·90	2·00	Kisfokú pyelumtágulat. Vizelet feltisztult. Gyógyult.
5.	P. G. 30 é.	Calc. ureteris d.	0·57	45	+	4'-re kék 5'-re int. kék..	4'-re kék 5'-re int. kék	1·59	1·54	Borsónyi ureterkő per vias naturales távozott.
6.	S. F. 18 é.	Glomerulonephritis ac.	0·58	64	neg.	3'-re kék 5'-re int. kék..	5'-re kék 6'-re int. kék	1·01	1·04	Javult.
7.	Ny. K.-né 37 é. ...	Calc. ureteris l. u.	0·58	50	neg.	Chromocystoscopia: 10'-re neg.	10'-re neg.	Hígítás: 1010—1004		Kétoldali juxtavesicalis kő. Műtétet kiállotta; uraemiának semmi tünete.
8.	B. I.-né ..	Pyelonephritis chronica	0·58	52	neg.	Chromocystoscopia: 15'-re neg.	15'-re neg.	Hígítás: 1007—1002		Zsugorhólyag.
9.	R. M. 27 é.	Tbc. renis	0·59	68	+++	—	—	—	—	½ év előtt nephrektomia l. s. Vizeletben Koch-bacillusok. Csak hólyagpanaszai vannak.
10.	B. J. 42 é.	Pyonephrosis calc. l. d.	0·59	59	neg.	6'-re int. kék..	—	2·09	0·93	Nephrektomia. Gyógyult.
11.	H. J. 29 é.	Tbc. renis	0·59	72	+	—	4'-re int. kék..	—	1·78	Nephrektomia. Gyógyult.
12.	S. J. 43 é.	Pyelitis. Ptosis renum.	0·59	45	neg.	Indigo intramuscularisan: 10'-re zöld ... 15'-re kék	10'-re zöld 15'-re kék	0·53	0·66	Kétoldali renalis pyuria. Javult.
13.	B. F.-né 20 é.	Pyelitis gravidarum	0·60	56	+	Összvizeletben: 12'-re negatív..	—	Hígítás: 1009—1002		Capacitas nélküli hólyag. Koch negatív. Uraemiának semmi jele.
14.	G. L.-né 34 é.	Pyonephrosis calculosa	0·67	158	+++	—	—	—	—	3½ év előtt nephrektomia. Súlyos uraemia. Ante exitum elszállították.

14. sz. eset. A $3\frac{1}{2}$ év előtt pynephrosis calculosa miatt nephrektomizált beteg súlyos uraemiás tünetek között került a klinikára. A 0.67 vérdelta, 158 xanthoprotein-reactioérték és az erősen positiv indican egyértelműen mutatják a veseműködés súlyos zavarát.

A vesemegbetegedéseknél az indican-reactio positivitása általában parallel halad a vérdelta- és xanthoproteinértékkel, melyek kiegészítésére sokszor értékes adatokat nyújthat.

IV.

A veseműködést nem, vagy csak alig érintő urológiai megbetegedéseknél úgy a xanthoprotein-reactio, mint az indican meghatározása a vérkryoskopiával egybehangzó eredményeket adott.



Összefoglalás: Ha a felvetett három szempontból vizsgáljuk a vérrel elvégzendő vizsgálati eljárásokat, ezen 50 eset alapján is mint megbízható, érzékeny zsinórmértéket, a vérsavó kryoskopiáját kell előtérbe helyeznünk. A xanthoprotein-reactio szoros parallellizmusát a vérdeltaértékekhez a fent közölt hasábos ábrázolás is jól demonstrálja, melynek értékeit több mint 100 eset alapján számítottuk ki. Az indicankimutatás általában követi a másik két eljárás eredményeit és sokszor érzékenyen reagál a veseműködés kisebbfokú változásaira is. Positivitása a legtöbbször kórjelző értékű.

Az egyszerűség kívánalmának mindkét vizsgálati módszer megfelel.

A vérsavó-kryoskopiához szükséges 20 cm³ vérmennyiséggel a savó megfagyasztása után, mindkét vizsgálat elvégezhető. Nem jelent újabb tűszúrásokat,

sem vérvesztést a betegre nézve, de értékes, használható adatokat nyújt az összveseműködés állapotáról.

Irodalom: O. Klein: Über die Beziehung der Indikanaemie zur Retention und zum toxischen Eiweisszerfall bei der Niereninsuffizienz etc. Ztrbl. f. inn. Med. 48. sz. — M. Rosenberg: Über Indikanaemie und Hyperindikanaemie bei Nierenkranken und Nierengesunden. Münch. Med. Wochschr. 1916, 4 sz. — Steinitz H.: Über alimentare Azoturie als Nierenfunktionsprobe. Zeitschr. f. urol. Chir. 1926, 19. köt. — Negro u. Sacchi: Zur Frage der Nierenprüfung durch künstlich angeregte Diurese. U. o. — Norgaard H.: Ein kurzdauernder Wasserversuch. U. o. — F. Pregl: Über eine einfache Untersuchung der funktionellen Leistungen beider Nieren. U. o. — A. Haberer: Klinische Erfahrungen mit der Pregl'schen Nierenfunktionsprüfung. U. o. — A. Strachstein: Nierenfunktionsprüfung mit Natr. salicyl. U. o. — Jeanbrau u. Christol: Untersuchungen über die H-Ionkonzentration der getrennten Nierenfunktion. U. o. — Sanchez Perpina: Zum Studium der Nierenfunktion. U. o. — Landau, Fejgin u. Lilienfeld: Bemerkungen über die Nierenfunktionsproben. Ztschr. f. urol. Chir. 24. köt. — C. Cipriani u. A. Ferrero: Xanthoproteinreaktion im Blut u. im Liquor von Uraemischen. U. o. — Ajazzi-Mancini: Die Xanthoproteinreaktion im Blut, ihr diagnostischer u. prognostischer Wert. U. o. — H. Wild-

bolz: Über Nierenfunktionsprüfungen bei Prostatikern. Ztschr. f. urol. Chir. 22. köt. — Craincianu u. Florian: Untersuchungen über die Azotaemie in der Chirurgie. U. o. — E. Roedelius: Die Nierenfunktionsprüfungen im Dienst der Chirurgie. (Julius Springer. — Radó és Deutsch: Carbamidose vesefunkciós próba a sebészetben. O. H. 1926, 32. sz. — Radó és Deutsch: Carbamidose vesefunkciós próba elkülönített vizeletekkel. O. H. 1927, 25. sz. — Borza: Az Ambard-constans értéke a vesék működésének meghatározásánál. O. H. 1925, 12—13. sz. — Borza: A vesék functionalis vizsgálómódszereiről, különös tekintettel a kryoskopiára. Gyógyászat. 1925, június 25.

A budapesti kir. magy. Pázmány Péter Tudományegyetem IV. sz. belklinikájának közleménye (igazgató: Herzog Ferenc dr. egy. ny. r. tanár.)

A nucleinbontó fermentumokról leukaemiában.*

Írta: † Szilárd Pál dr.

Bevezetés.

Néhány évvel ezelőtt bátor voltam ismertetni a fehérvérsejtek szaporodására s a leukaemia pathogenesisére vonatkozólag végzett vizsgálataimat.¹ Azt találtam nevezetesen, hogy a thymusból előállított nucleinsavas Na rendszeres befecskendezése által kísérleti állatoknál, többnyire nyulaknál, erősen kifejezett, tartós jellegű leukocytosist lehet előidézni. T. i. az adagolás kihagyása után ez nem szűnt meg azonnal, mint pl. az adrenalinleukocytosis, hanem csak fokozatosan, napok alatt, jeléül annak, hogy rendszeres adagolás a fehérvérsejtképző-rendszert egy izgalmi állapotba juttatta. A nucleinsavas Na, amely ezt kiváltotta, nem valami idegen méreg, hanem egy olyan anyag, amely az állati szervezetben physiologiás körülmények között is állandóan előfordul. Valószínűnek látszik tehát a gondolat, hogy a nucleinsavnak a szervezetben valamilyen szabályozó szerepe van a fehérvérsejtek regenerációját illetőleg.

A szervezetben nucleinsav állandóan hasad le a tönkremenő sejtek magjának nucleoproteidjéből. Különösen nagy szerep jut ebben a folyamatban a tönkremenő fehérvérsejteknek nagy nucleoproteidtartalmuknál fogva.

Egészséges szervezetben a sejtek pusztulása egyenletes; nagyjából egyenletesnek minősíthető ennek következtében a lehasadó nucleinsav mennyisége is. A fehérvérsejtképző-rendszerre egyforma intenzitású inger hatván, a fehérvérsejtek képzése a physiologiásnak ismert keretek között marad.

Sokszorosan fokozott a sejtszétérés leukaemiában. Az állandóan felszabaduló nucleinsav, mint állandó és nagyobb inger hatván, a fehérvérsejtképző-rendszert állandóan nagyobb izgalomban tartja, miért is az egész rendszer fokozatosan túlteng és létre jön a leukaemiás hyperplasia.

E felfogás értelmében tehát itt is ugyanaz az inger működik, mint physiologiás körülmények között, csupán az intenzitása nagyobb, mert sokszorosan nagyobb lévén a sejtszétérés, sokkal több nucleinsav is hasad le. A fokozott szétérés oka pedig a leukaemiás fehérvérsejtek jelentékenyen kisebb resistenciájában keresendő, amint ezt egyéb vizsgálataimban kimutattam.²

* Súlyos betegen írta meg Szilárd Pál dr. ezt a dolgozatát. Türelemmel, majdnem panasz nélkül viselt el sok, hosszú szenvedést s ha néha panaszkodott, ezt csak munkaképességének romlása miatt tette. A tudományért lelkesedő, tehetséges és önzetlen, jó kollégát veszítettünk el benne.
Herzog Ferenc.

A fehérvérsejtek szaporodása tehát egy állandó körforgalmat mutat: a tönkremenő sejtekből, elsősorban a fehérvérsejtekből, nucleinsav szabadul fel s ez a myeloid rendszerre izgatólag hatván, új sejtek képzésére ösztönzi azt.

Ez elmélet természetesen számos és különféle irányú kísérletre van építve, amint ezeket jelzett közleményemben részletesen leírtam.¹ E helyen azonban ismételtelen felsorakoztatni azokat szükségtelennek tartom. Jelenleg csupán azzal a szereppel szeretnék foglalkozni bővebben, amely a szervezet *nucleinasetartalmának* juthat a változt körforgalomban. A nucleinforgalom automatikus, szabályszerű lefolyását t. i. nagyban befolyásolhatja, ha az egyes szervek, illetve szövetek nucleinasetartalma a rendesnél több, esetleg kevesebb.

Közvetve szeretném itt megemlíteni, hogy régebben *nucleaseról* beszéltünk. Kiderült azonban, hogy a nucleinsav elbontása lépcsőzetes s ebben több fermentum szerepel. Legelőször is *nucleotidává* hasítja a *nucleinacidase*. Ezek tovább bomlanak *nucleosidokra* és *phosphorsavra*. Ezt a bontást végző fermentumot nevezték el *nucleotidasenak*. A nucleosidok végre a *nucleosidasék* által componenseikre, nevezetesen cukorra és az ezzel összekötött basisra repesztődnek.³ Ezen fermentek egységes neve gyanánt újabban a *nucleinásét* használják.

Mind a jelzett fermentumok jelenleg még teljesen ismeretlenek, éppúgy, mint az enzymből általában. Hiszen még az aránylag legjobban ismert fermentek is, mint pl. a saccharase, chemiailag alig tisztázottak, annál kevésbé az itt szóban forgó nucleinsavhasítók. Csupán a hatásuk az, amely létezésüket bizonyítja. Épp emiatt teljesen kilátástalannak tartottam chemiailag keresni magát a fermentumot. Feladat volt tehát, vizsgálni a fermentum aktivitását. Van-e ennek egyáltalán szerepe physiologiás körülmények között s ha igen, mekkora? Azután különböző kóros esetekben van-e valamilyes eltérés s ha igen, miben áll ez: több-e a fermentum, vagy kevesebb? És végül, mit lehet ebből következtetni?

Régóta meghonosodott a nucleinase demonstrálására egy eljárás: A vizsgálandó anyag — pl. a vér, geny — igen kis mennyiségét platin-kacsas Löffler-féle serumtáptalaj tetejére tesszük és 50–55 C° mellett 24 órára, esetleg tovább, thermostatba helyezzük. Ha fermentum jelen van, a megfelelő helyen, a táptalajon kisebb-nagyobb bemélyedés keletkezik. (Müller-Jochmann.⁴)

Másik eljárás: A vért alvadatlan állapotban thermostatba néhány napra félre tenni s aztán vizsgálni, tartalmaz-e peptont és albumosét? Egészséges embernél ezek soha kimutathatók nem voltak, betegeknél is csupán myeloid leukaemiában, de ennél mindig. Lymphas leukaemiában nem. (Erben.⁵) Az előbbi eljárás szintén csak myeloid leukaemiában ad pozitív eredményt.

Bármelyik említett eljárásnál sokkal exactabbnak látszott előttem összehozni a vizsgálandó anyagot ismert mennyiségű nucleinsóval és bizonyos idő múlva nézni, mennyivel szaporodik a szabad phosphor. Phosphor föltétlenül jelen van a nucleinsóban, mint alkatrész s ha a nucleinsó bomlik, phosphor szaporodik fel. A phosphor szaporodásából következtetést vonhatunk a fermentum aktivitására, illetve mennyiségére: mentül több a phosphorszaporodás, annál több a ferment és viszont.

Állatkísérletekben Tschernoruzki⁶ használt hasonló methodikát, embernél azonban ilyen vizsgálatokról nem tudok.

Ami a vizsgálatokat illeti: a vérplasma aktivitását vizsgáltam a betegség lefolyása alatt sokszorosán.

Teljes vérrrel beállítani egy kísérletet nem tartottam egészen exactnak, mert a kísérlet tartama alatt igen sok fehérvérsejt tönkremegy, különösen leukaemiában, ahol resistenciájuk gyöngye, mint megelőzőleg kimutattam² s így a fermentum mennyisége állandóan szaporodik.

A vizsgálatok a következők:

Kísérleti rész.

Reggel éhgyomorra fecskendővel veszünk a vizsgálandó egyéntől kb. 20 cm³-nyi vért. Üveggyöngyökkel enyhén rázogattva, defibrináljuk s így az alvadást megakadályozzuk. Vegyi anyagok alkalmazását az alvadás meggátlására nem tartottam célszerűnek, nehogy azok jelenléte a további eljárást esetleg bármely irányban befolyásolja. A vért lecentrifugáljuk s a kapott plasmából lemérünk két nagyobb kémcsőbe 5–5 cm³-t s hozzá adunk mindkettőhöz ugyancsak 5–5 cm³ 10%-os nucleinsavas Na-oldatot. A nucleinsavas Na-ot borjúthymusból magam állítottam elő Neumann⁷ eljárása szerint.⁷ Kereskedésben ez nem kapható, viszont a forgalomban levő élesztőből előállított (Hefenukleinsaures Na „Boehringer“) termék korántsem ad olyan jó és megbízható eredményeket. Az egyik plasma + nucleinsó keverék anorganikus phosphortartalmát Bell-Doisy⁸ colometriás eljárása szerint tüstént meghatározzuk, a másik keveréket pedig vattával jól ledugaszolva, 50 C°-ra beállított thermostatba tesszük s bent tartjuk 48 óráig. Ezután ugyancsak anorganikus phosphormeghatározást végzünk ebből is. Az eredmény rendszerint többé-kevésbé nagyobb, mint volt eredetileg s a kettő közti különbség adja a nucleinase aktivitásának mértékét.

A thermostat 50 C°-os beállítása kissé szokatlan, Müller és Jochmann⁴ azonban kimutatták, hogy a nucleinase hatóképessége e hőmérséken a legkedvezőbb.

Különösen szeretném hangsúlyozni, hogy az egész kísérlet alkalmával lehetőleg teljesen steril körülmények között kell eljárni. Steril üvegeket, kémcsöveket, pipettákat stb. használni, mert bakteriumok jelenléte (ha azok csupán saprophyta jellegűek is) az eredményeket lényegesen befolyásolja.

Ami a kísérleteket illeti, mindennek előtt fontosnak tartottam megállapítani, nem történik-e változás magukon a phosphorvegyületeken az elég hosszas thermostat-idő alatt. 48 óra alatt esetleg lényeges bomlás történhetik s a phosphor mennyisége esetleg már csak emiatt is lényegesen megváltozhat. Erről meggyőződni számos egyéntől vettünk vért, defibrináltuk s magát a plasmát minden anyag hozzáadása nélkül ugyancsak 50 C°-on tartottuk 48 óráig. Meghatároztuk az anorganikus phosphor mennyiségét a kísérlet előtt és után. Körülbelül 0.5 mg-mal ez rendszerint szaporodott, lényegesebb szaporodást azonban sohasem észleltünk. Kétségtelen tehát, hogy a phosphorvegyületeken lényegesebb változás, főként szaporodás, egyáltalán nem történt. Tehát a fermentmeghatározásokra az említett eljárás bátran felhasználható.

Ezután szükséges volt meghatározni a nucleinase aktivitását teljesen egészséges egyéneken. A klinika orvosai szívesen adták a szükséges vért erre a célra. A vérplasma és a nucleinsó keveréke kb. olyan színű, mint a vérsavó, nem zavaros. Thermostat után alig változik valamit, szín ugyanaz, zavarosság kissé fejlődik, az alján semmi üledék. Olykor kevés buborék száll benne fölfelé, szénsav.

Számos meghatározás történt ilyen irányban. Tu-

domásom szerint egészséges egyéneken hasonló vizsgálatok nem történtek, azaz hogy a nucleinase aktivitását emberen physiologiás körülmények között vérplasmában még nem mutatták ki.

A kísérletek meglehetősen egybehangzó leletet adnak. Mindenek előtt kétségtelen, hogy a vérben physiologiás körülmények között is állandóan jelen van nucleinbontó fermentum, amelynek mennyisége nagyjából ugyanaz. Középtérték gyanánt 1.19 mg% phosphort eredményez, mint működési terméket.

E fermentum jelenléte nem egészen meglepő. A vérpályán annyi mindenféle anyag megy keresztül, hogy szinte természetesen kiváltja az őket hasító fermentek képződését. És valóban állandóan újabbakat és újabbakat mutatnak ki.

Tekintettel a physiologiás aktivitásra, méginkább érdekesnek látszott vizsgálni, van-e valami eltérés pathologiás körülmények között s ha igen, milyen: kevesebb-e a nucleinbontó fermentum, vagy több? Ezt kimutatni a legkülönbözőbb betegségekben szenvedő egyénektől vettünk vért s határoztuk meg a nucleinase aktivitását. Fermentum minden esetben jelen volt, az eredmények azonban a legtöbb esetben alig különböztek a fönnebb említett normalisoktól. Éppen ezért helykímélés szempontjából fölöslegesnek látom ezeket közölni. Csupán leukaemiában és aleukaemiában voltak az eredmények mások.

A leletek nem mint egyetlen vizsgálat eredményei tekintendők. A legtöbb beteg hosszabb ideig feküdt a klinikán, sőt későbbi ismételt rosszabbodás alkalmával újra felkeresett bennünket, miután már el is bocsájtottuk. Minden alkalommal azután többszörösen vettünk tőlük vért s a vizsgálatokat megejtettük. Csupán helykímélés szempontjából nem közlöm az összes eredményeket, annál is inkább, mert a kísérleti leletek nagyon hasonlóak voltak egymáshoz.

Végig tekintve a kísérleti leleteket, kétségtelenül leszögezhetjük, myeloid leukaemiában a nucleinase fokozott aktivitását. Egészségeseknél középtérték gyanánt 1.19 mg% phosphort kaptunk, itt ellenben 5.98 mg%-ot, ami a fermentum csaknem hatszoros megsaporodását jelzi.

Mint fönnebb említettem, vannak már vizsgálatok, amelyek a nucleinase aktivitását jelzik.^{4,5} Exact adatokat azonban sehol sem találtam. Éppoly kevésbé, mint lymphas leukaemiára vonatkozólag. A szerzők egyszerűen leszögezik, hogy nucleinbontó fermentum itt egyáltalán nem mutatható ki. Kétségtelen, hogy a nucleinase itt kevés, de mind a hat lymphas leukaemiában szenvedő betegünkön volt bizonyos mennyiségű. Középtérték gyanánt 0.17 mg% phosphort kaptunk, azaz tízszer kevesebbet, mint egészségeseknél. Magyarázhatjuk ezt azért, hogy lymphas leukaemiásoknak myeloid jellegű sejtjük alig van, a lymphocyták pedig nucleinbontó fermentumot egyáltalán nem termelnek. Az a csekély phosphor-productio minden valószínűség szerint a jelenlévő kevés leukocytára vezethető vissza.

Egészen meglepő volt azután a nucleinase aktivitása aleukaemiás myelosisban. Ott ilyen beteget vizsgáltam sokszorosan s a fermentum középtérték gyanánt 9.23 mg% phosphort eredményezett, azaz kilenceszer annyit, mint egészségeseknél s másfélszer többet, mint leukaemiásoknál. Idevonatkozólag egyetlen szerzőt nem találtam, aki e kérdéssel foglalkozott volna, annál inkább érdekesnek látszik tehát a problema. Vajjon mivel magyarázhatjuk a fermentum óriási megsaporodását?

Az aleukaemiás myelosisról évekkal ezelőtt bátor voltam már egy közlést tenni.⁶ Azon vizsgálataimat

ismerttettem, amelyek az izolált fehérvérsejtek resistenciájára vonatkoznak s amelyek eredménye gyanánt kiderült, hogy aleukaemiában ez még kifejezettebben csökkent, mint leukaemiában, ami megfelel annak, hogy az aleukaemia és a leukaemia lényegileg ugyanaz a betegség és csak a fehérvérsejtek resistenciájában való eltérés az, amely a két megjelenési forma között a különbséget létrehozza. Azóta volt már néhány újabb hasonló esetünk, a resistencia-vizsgálatokat többször megismétltem s ezeknél is hasonló eredményeket kaptam.

Tehát több fehérvérsejt megy tönkre, mint leukaemiában, következésképp több nucleinbontó fermentum is szabadul föl s a több fermentum a sejtek bomlását még inkább előmozdítja. Tehát resistenciacsökkenés és nucleinase fokozott szaporodás az a két körülmény, amely az aleukaemiás formát létrehozza.

Volna azonban egy körülmény, amely még ellentmondani látszik e felfogásnak és ez az, hogy nem találunk annyi húgysavat, amennyit várni lehetne. Hiszen mentül nagyobb a sejt bomlás, mentül intenzívebb a nucleinbontó fermentumok működése, annál több húgysavnak is kellene keletkeznie, mint végső nucleinbomlási terméknek. Tehát ha a leukaemiában kapunk esetleg 8–10 mg% húgysavat is, akkor itt a dupláját várná az ember. S mit kaptunk? Középtérték gyanánt 6.38 mg% húgysavat, azaz lényegesen többet ugyan, mint physiologiás körülmények között, de mind amellett kifejezetten kevesebbet, mint akár a leukaemiában is. Oka lehetne ennek esetleg az, hogy éppen a gyors sejtpusztulás miatt a felszabaduló sejtanyagok annyira felhalmozódnak, hogy sokkal hamarabb kiválasztódnak a vesék által, semmint hogy idejük lenne a legvégső bomlási termékig eljutni. Esetleg éppen azért választódnak ki ilyen hamar, nehogy fölhalmozódjanak s a szervezet túlterheljék. Mindenesetre egy kérdés, amellyel még kíváncsi lennék foglalkozni.

Kiegészítőleg szeretném még fölemlíteni, hogy a fermentum aktivitásának úgy myeloid leukaemiában, mint aleukaemiában volt egy külső tünete is. 48 óráig thermostatban állva, legtöbbször azonban már jóval hamarabb, így akár 24 óra múlva is, a vérplasma és a nucleinsó keveréke tejfehér színű, homogen zavaros lesz és állandóan habzik, pezseg. Az alján kevés, szilárdnak látszó üledék. Melegítésre, lúgra, savra a folyadék nem tisztul fel. A murexid-próbát igen kifejezetten adja (húgysav!). Rendkívül gyöngén adja ugyan a kevésbé hatásos, egészségesből származó vérplasma és nucleinsó keveréke is, de ezt össze sem lehet hasonlítani a leukaemiás, vagy még inkább az aleukaemiásból származó plasma leletével. Mikroszkop alatt szemlélve, a kiválatott szemcsék barnás-sárga színűek, amorph jellegűek, az uratszemeszkekre emlékeztetnek.

Tehát ismét egy körülmény, amely a myeloid leukaemiás és méginkább az aleukaemiás myelosisos vér nucleinbontókéességét, ferment-aktivitását kifejezetten bizonyítja.

Teljes ellentétben áll az aleukaemiás myelosisal az aleukaemiás lymphadenosis. Itt a nucleinase nemhogy hasonló mennyiségű volna, de még a normalisnál is kevesebb. Többször ellenőrizve, középtérték gyanánt 0.12 mg% phosphort kaptunk. Tehát nagyjában ugyanaz a lelet, mint lymphas leukaemiában. Nucleinase itt is alig van.

Igen érdekes volt a nucleinase viselkedése Röntgen-besugárzások után. Már sokszorosan be van igazolva, hogy leukaemiások fehérvérsejtjei besugárzás után rövidesen megsaporodnak, majd fokozatosan csökkennek, lényegesen az eredeti érték alá. Lymphás

leukaemiában semmi különösebb eltérés a nucleinaset illetőleg nem volt. Aleukaemiás myelosisban besugárzást aránylag ritkán alkalmaztunk. Myeloid leukaemiában azonban a fermentum viselkedése igen érdekes volt. Csupán összefoglalóan közlöm, helykímélés szempontjából, hogy csaknem párhuzamosan a sejtek viselkedésével változott a nucleinase aktivitása, illetve mennyisége is. Ahogy besugárzás után a fehérvérsejtek száma emelkedett, akként szaporodott a vérplasma által lehasított phosphor mennyisége, azaz a nucleinbontó fermentumok aktivitása s minden valószínűség szerint mennyisége is. Amint a fehérvérsejtek száma kezdett csökkenni, úgy csökkent a nucleinase potenciája is és azután hetek múlva, midőn a sejtszám legalacsonyabb volt, legkisebb volt a vérplasma nucleinbontóképessége is. Úgy, hogy számos esetben, midőn a fehérvérsejtszám a physiologiás érték közelébe csökkent, már külsőleg is látható volt, hogy olyan erős fermenthatás, mint előzőleg, nem volt jelen: a thermostatba beállított vérplasma és nucleinsó keveréke nem lett tejfehér színű, nem habzott, nem pezsgett annyira, mint előzőleg s még kevésbé fejlődött az alján a kevés szilárd szemcsékből álló üledék. A termelt phosphor mennyisége pedig alig lett 1–2 mg-mal nagyobb a physiologiásnál. A fermentum mennyisége tehát csökkent. Azon esetben, ha a besugárzás hatástalan volt, vagy alig hatásos, a fermentum mennyisége sem változott, illetve nucleinbontóképessége is kb. ugyanaz maradt, mint előzőleg.

Hónapok múlva, midőn a besugárzás hatása kezdett oszlani s a fehérvérsejtszám ismét emelkedett, nőtt a nucleinase aktivitása is, illetve a fermentum mennyisége ismét szaporodott.

Kétségtelenül megállapítható tehát, hogy nucleinbontó fermentum potenciája, illetve mennyisége egyenes arányban változik a fehérvérsejtek számával.

*

Nem tartozna tulajdonképpen szorososan a tárgyhoz, azonban nem tartom egészen fölöslegesnek fölemlíteni, hogy leukaemián kívül volt még egy betegség, ahol a nucleinase szintén a physiologiásnál kifejezetten nagyobb értéket mutatott, ámbár korántsem oly nagyot, mint myeloid leukaemiában, vagy még inkább, mint aleukaemiában. S ez *carcinoma*. Leukaemián kívül ez volt az egyetlen betegség, amelynél fokozott nucleinasetartalmat találtam, tekintet nélkül a carcinoma székhelyére.

Összesen mindössze öt carcinomás beteget vizsgáltunk és középérték gyanánt 2.91 mg% phosphort kaptunk, ami a fermentum két és félszeres megszaporo-
dását jelzi.

*

Összefoglalás:

A nucleinase aktivitását chemiai úton ellenőriztem: a vérplasmához hozzáadott nucleinsóból lehasított phosphor megszaporo-
dásából vonva következtetést.

Nucleinbontó fermentum, nucleinase, úgy látszik, physiologiás alkatrésze minden egészséges ember vérének.

A legkülönbözőbb betegségekben a fermentum mennyisége a normalistól alig mutat valami eltérést, kivéve a következőket:

Lymphás leukaemiában lényegesen csökkent.

Myeloid leukaemiában lényegesen fokozódott.

Aleukaemiás myelosisban még inkább fokozódott s itt kaptuk a legnagyobb mennyiséget.

Aleukaemiás lymphadenosisban ellenben a fermentum mennyisége lényegesen csökkent.

Különböző fajtájú carcinomákban, úgy látszik, a

nucleinase mennyisége szintén szaporodott, ámbár nem olyan nagy mértékben, mint az előbb említett betegségekben.

Irodalom: ¹ Szilárd: Zeitschr. f. d. ges. exp. Med. 1925, 44. k., 706. old. — ² Szilárd: Wiener Arch. f. inn. Med. 1924, VIII. köt., 33. old. — ³ Abderhalden: Lehrb. d. phys. Chem. Berlin, 1920, 692. old. — ⁴ Müller-Jochmann: Münch. med. Wft. 1906, 29. sz., 1393. o. — ⁵ Erben: Wiener klin. Wft. 1902, 276. o. — ⁶ Tschernoruzki: Bioch. Zeitschrift. 1912, 44. k., 353. o. — ⁷ Neumann: Arch. f. Anat. u. Physiol. Suppl. 1899, k., 553. o. — ⁸ Bell-Doisy: Journ. of Biol. Chem. 1920, 44. k., 55. o. — ⁹ Szilárd: D. Arch. f. klin. Med. 1924, 144. k., 286. o.

A budapesti Stefánia-gyermekkórházzal kapcsolatos egyetemi gyermekklinika közleménye (igazgató: Bókay János dr. egyetemi ny. r. tanár).

Adatok az osteopsathyrosis klinikájához.

Írta: Steiner Béla dr. egyetemi tanársegéd.

Jól megfigyelő orvosok már régen megállapították, hogy a csontok fokozott törékenysége nem tartozik az angolkór megszokott tünetei közé. Ez a tapasztalat szükségessé tette, hogy külön névvel illessék a gyermekek azon ritka csoportját, akiknek legszembetűnőbb tulajdonsága éppen az, hogy minimalis, sokszor ki sem mutatható traumára csöves csontjaik eltörnek. Ezen kórképet Lobstein osteopsathyrosis idiopathicának, Vrolik osteogenesis imperfectának nevezte el. Az egy-
séges nézőpont hiánya okozta, hogy ezen megbetegedés elnevezésére fragilitas ossium, dysplasia periostale, osteomalacia juvenilis diagnosa is használtatott. Amikor pedig hajlandók voltak egyes szerzők az osteomali-
ciát a rachitis tarda egyik megjelenési formájának tekinteni, a tájékozódás az irodalmi közlések között nehezzé vált. A Stefánia-gyermekkórházzal kapcsolatos egyetemi gyermekklinikán alkalmunk volt az osteopsathyrosis kifejezett esetét észlelni. Ennek kapcsán óhajtunk a vitás kérdésekben állást foglalni és egyúttal a szénhydratanyagcserének eddig nem vizsgált zavarára rámutatni.

Az osteopsathyrosis kórlényegét csak úgy érthetjük meg, ha azt nem tekintjük egyszerűen csontbántalomnak, hanem olyan anyagcseremegbetegedésnek, amelynek a csöves csontok fokozott törékenysége csak egyik jellemző tünete. Ennek a felfogásnak megfelelőleg a mi betegünk¹ is több szerv részéről észleltünk kóros tüneteket.

A csontrendszerre vonatkozólag a mi betegünk csecsemőkorából panaszokkal nem találkozunk. Rachitisre utal azonban az a körülmény, hogy csupán 20 hónapos korában kezdett járni. 21 hónapos korában eltört a jobb combja. Ezt követte 2½ éves korban a bal comb, negyedik életévében újra a jobb comb fracturája. A bal alkarja három alkalommal tört el. Ötéves korában a jobb combját törte el. Az objectiv vizsgálat rachitikus koponyaalkatot és bordaporeduzzanatot mutatott. A jobb tibia és mindkét comb ki- és oldalfelé ívelt. A töréseknek megfelelőleg jó callusképződés. A betegség kezdete megfelel az irodalmi adatoknak.

Betegünk¹nél feltűnt a sclera kék színe, a szalagok petyhüdt volta, a venahálózat fejletlensége. Három látszólag egymással össze nem függő tünet, de közelebb jutunk megértésükhöz, ha meggondoljuk, hogy ezen szervrendszerek mind a mesenchymából származnak. Az osteopsathyrosissal kapcsolatban lipodystrophia

* Előadta a Budapesti Kir. Orvosegyesület 1928 március 31-i ülésén.

¹ L. Klára 5 éves.

progressívát — tehát a mesenchymából származó zsírszövetnek zavarát — is észlelték. Jogosnak kell tehát tartanunk *Bauer*nek azt a kijelentését, hogy itt a mesenchyma vitium primae formationissal állunk szemben. Az osteopsathyrosis a mesenchymából származó egyes szövetek insufficiens fejlődésének és működésének eredménye.

Bauer szerint valamely betegség constitutionalis eredetének felvételére a legfontosabb a hereditás kimutatása. Ez a mi esetünkben megvan, amennyiben a beteg anyai nagybátyja 13 alkalommal szenvedett csonttörést, anyjának és nagybátyjának kék a sclerája. A hasonló tünetesoportot mutató gyermekek egy részénél azonban a hereditás nem mutatható ki. Kérdés, hogy jogos-e *Key* álláspontja, aki ezeket az eseteket külön csoportban egyesíti. Ennek a kérdésnek az eldöntése nem könnyű. Kétségtelen, hogy azon eseteknél, amelyeket az irodalomban osteopsathyrosis néven közöltek, a classikus tünetek csak részben voltak meg. A kérdést tehát úgy kell feltenni, hogy milyen tünetek jelenléte szükséges okvetlenül ahhoz, hogy az osteopsathyrosis diagnosisát felállíthassuk. A hereditás kimutatása sokszor nem sikerül. *Klose* eseteit elemezve láthatjuk, hogy a klinikai kép és a Röntgen-felvétel eredménye teljesen megegyeznek azon esetekben, ahol a hereditás kimutatható és ahol nem. A hereditás hiánya tehát a kórelőzményben nem tekinthető olyan oknak, amely miatt az osteopsathyrosis klinikai diagnosisát el kell ejtenünk. A spontán bekövetkező és gyakori csonttörés a legjellemzőbb tünet. Az esetek elemzése azonban azt mutatja, hogy tévedés ezen szembeötlő tünet mellett is lehetséges. *Klose* egyik megfigyelésében — tipikus klinikai kép mellett — feltűnt, hogy a Röntgen-felvétel nem ad jellegzetes leletet. A hosszú csöves csontok vastagoknak látszottak. A csontstructura teljesen eltűnt s nem mutatta az osteopsathyrosisra jellemző elmosódottságot és a corticalis feltűnő vékonyságát. A szövettani vizsgálat az osteopsathyrosist kizárta.

A kék sclerát 1900-ban írta le *Eddowes*. A német irodalomban *Peters* csak 1913-ban hívta fel rá a figyelmet. *Schwarz* egyik esetében az osteopsathyrosisban szenvedő beteg testvérének kék sclerája volt. A csontok fokozott törékenysége hiányzott. Nem helytálló tehát az a nézet, amelyik a kék sclerájú eseteket a legsúlyosabbaknak ítéli. Más megfigyeléseknél minden jellemző tünet megvan, csak a kék sclera hiányzik. Nem tévedünk, ha a kék sclerájú eseteket úgy fogjuk fel, mint a támasztószövet gyengeségének itt is megnyilatkozó jelét, de döntő tényezőnek a diagnosis felállításában nem fogadjuk el. Az osteopsathyrosishoz számítjuk tehát mindazokat az eseteket, ahol a csöves csontokon spontán vagy minimalis traumára bekövetkező többszörös törést észlelünk az e betegségre jellemző Röntgen-lelet mellett, függetlenül attól, hogy a többi tünet közül a hereditás kimutatása sikerül-e vagy nem, a kék sclera, a zsírszövet zavara megvan-e vagy nincs. Elkülönítő kórisményben rachitissal és osteomalaciával szemben a következő megfontolás vezet. Angolkór nál ritka a csont teljes törése. Gyakoribb az infraactio, a csontok elgörbülése. Valóságos csonttörést legfeljebb rövid időre korlátozva látunk és nem esztendőig észleljük, mint osteopsathyrosisnál. Elkülönítő kórisménél nagy segítségünkre van a Röntgen-képnek angolkórra jellemző lelete. Ha az osteomalacia juvenilis klinikai fogalmát megtartjuk, úgy arra jellemzőnek kell tartanunk, hogy viaszpuhaságú csontok esetében csupán nagyfokú elgörbülések fordulnak elő. Csonttörést a betegségnek csak abban a szakában észlelünk, amikor még ez a nagyfokú ellágyulás, nem fejlődött ki. Igazat

kell azonban adnunk *Wieland*nak, hogy az elkülönítő kórisme lehetetlen akkor, ha az osteopsathyrosishoz florid rachitis társul.

Nagy könnyebbséggel járna a kétes esetek elkülönítésénél, ha az anyagcsere részéről rendelkezni valamilyen jellemző tünettel. Anyagcserevizsgálatok erre nem alkalmasak, egyrészt kivitelük nehézsége miatt, másrészt, mert eddig egybehangzó és pozitív irányú eredmények nincsenek. *Schwarz* és *Bass* a nitrogen- és zsíryanagycserét normalisnak találta. A szerzők nagyobb csoportja szerint a calciumretentio csökkent, míg egyesek teljesen normalis leletet kaptak. A rachitissal szerzett tapasztalataink a calciumegyenlegre irányuló vizsgálatok értékét erősen csökkentették. Először is nem tudjuk, hogy a kiválasztott calciumban mennyi része van a már egyszer resorbeált és a vastagbelek által újra kiválasztott calciumnak, másodszor, mert *positiv calciummérleg dacára a calciumháztartás qualitative súlyosan zavart lehet (Klotz)*. A vér calciumtartalmát *Sindler* és *Eckstein*, anorganos-phosphortartalmát *Meyer* és *Hunter* normalisnak találták. A mi esetünkben a venahálózat rendkívüli fejletlensége miatt a vér phosphor- és calciumértéke nem volt meghatározható.

Szénhydratanyagcsere vonatkozó vizsgálatokat osteopsathyrosisban szenvedő betegnél az irodalmi adatok szerint eddig nem végeztek. A régi kutatók figyelme túlságosan a csontrendszer elváltozására irányult. Mintha megelevenedne előttünk a rachitis kutatás története, ahol hosszú időn keresztül csupán a calciumretentio kérdése foglalkoztatta a vizsgálokat. A kutatás eredménye sokkal jelentősebb volt, amint a látókört szélesítették. Ez a gondolat vezetett bennünket akkor, amikor betegünkönél a szénhydratanyagcserét tettük vizsgálat tárgyává.

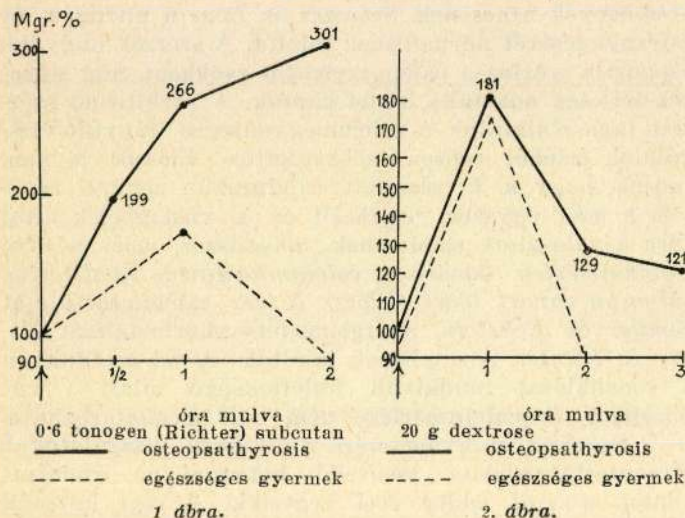
Betegünk vércukorja éhgyomorral vizsgálva 85—97 mg-% között változott többszöri meghatározások alkalmával, ami normalis leletnek felel meg. A szénhydratanyagcsere labilitására következtethetünk azonban abból, hogy 3½ órával az 1 dl tejből és fél zsemleből álló reggeli után a vércukorérték 134 mg-%-ot mutatott.

A vércukor viselkedését adrenalin subcutan injekciója után normalis és egészséges gyermekekben többet tették vizsgálat tárgyává. Egészséges gyermeknek adrenalis 1‰ oldatából 0.5—0.75 cm³-t fecskendezve a bőr alá, saját vizsgálataink azt mutatták, hogy a reactio két óra alatt lezajlik. Az emelkedés legkifejezettebb 30—60 perc között, amikor is a vércukor 150—180 mg-%-ra emelkedik. A második órában a vércukor süllyed, úgyhogy 120 perc múlva nemcsak eléri a kiindulási értéket, hanem rendszeren az alá is esik. Rachitissal és tetaniával *Beumer* és *Schäffer*, *Petényi* és *Lax* végeztek ilyen irányú vizsgálatokat. Megállapították, hogy az adrenalin vércukrot emelő hatása angolkór soknál kifejezett, míg tetaniánál csökkent. A mi betegünkönél 0.6 cm³ tonogen (Richter) befecskendezésére a vércukor két óra múlva nem mutat hypoglykaemiát, hanem a kísérlet legmagasabb értékére emelkedett. Eredményeinket az 1. sz. ábra mutatja, összehasonlítva a normalis gyermekek nyert reactióval.

Angolkóros csecsemőknél *Lenart* és *König* klinikánkon végzett dextrose terheléses vizsgálatai szerint a vércukorgörbe elnyújtott és meredek. Egészséges gyermeknél megfelelő cukormennyiséget véve, a vércukoremelkedés két óra alatt lezajlik. Előző kísérletünk tapasztalatán okulva, ily irányú vizsgálatunknál a meghatározásokat csak három óra múlva fejeztük be. 20 g dextrose éhgyomorral történt beadása után a vércukor majdnem 100%-os emelkedést mutat és három óra

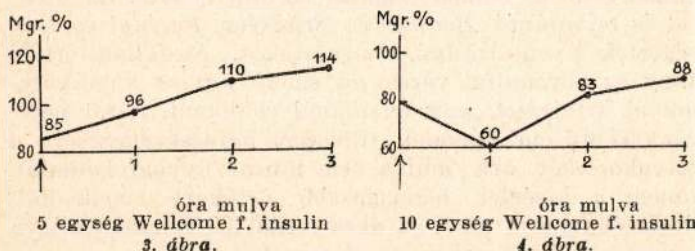
mulva sem fejeződik be. Eredményeinket a 2. sz. ábra mutatja.

Insulinra a vércukor egészséges gyermeknél vagy nem változik, vagy a jellemző csökkenést mutatja. Rachitises gyermekeknél csak kisfokú és rövid ideig tartó a hypoglykaemia, spasmophilánál lassan kezdődő, de tartós és kifejezett. A mi betegünkön öt egység Wellcome-féle insulin bőr alá fecskendezésére *paradox* re-



actiót kaptunk. A vércukor nem süllyedt, hanem körülbelül 35%-os emelkedést mutatott. Tíz egységgel ismételve meg a kísérletet, a hypoglykaemia bekövetkezett, de a reactio igen gyorsan folyt le, amennyiben a második óra végén a kiindulási értéket már elérte. (Lásd 3. és 4. sz. ábrát.)

Az adrenalin- és dextrosterhelés eredményeit összegezve, feltűnik a hyperglykaemia elhúzódott volta. A vércukornak adrenalin utáni emelkedése a máj glikogentartalmának fokozott mobilisációjára vezethető vissza. Hetényi és Pogány vizsgálatai valószínűvé teszik, hogy cukoradagolás után is hasonló mechanizmus érvényesül és nem a cukor felszívódása közvetlenül okozza a vércukor emelkedését. A hyperglykaemia megszüntetésére a szervezet több eszközzel rendelkezik. Ezek között legfontosabb a májműködésben az erőteljes glikogen fixatio, az insulintermelés fokozása és a szövetek cukor aviditásának nagyobb mértékben való érvényesülése. Ezen tényezők közül az insulinhatás aránylagos gyengeségét kísérletileg tudtuk igazolni. Vizsgálati eredményeinket abban foglalhatjuk össze, hogy a szervezet nem képes a rendelkezésére álló szénhidratot kellő gyorsasággal felhasználni. A szénhidrat-assimi-



latio osteopsathyrosisnál zavart. Ennek a ténynek a kimutatása most történik először.

Az ossificatio és a szénhidratanyagcsere közös zavarára találunk analógiát az angolkór kórtanában. Az összekötő kapcsolatot eddigi tudásunk szerint a phosphatok képezik. Ismeretes, hogy a szervezetben a cukor értékesítése hexosenak phosphorsavval való esterképződése révén történik. Rachitissnél a vér-

serum glykolyzáló képessége csökkent, aminek okát Freudenberg és Welcker a hexosephosphatnak a phosphatase fermentumnak ezek szerint nagy a biológiai jelentősége a szénhidratanyagcsereben. Robinson véleménye szerint a csontképzésben is szerepe van. Bosányi és Jäger ezt a feltevést kísérleteink alapján tagadják. A zutóbbi szerzők inkább az osteoclasiban, a mészfelszívódásban hajlandók a phosphatase-nak je-entőséget tulajdonítani.

Ezek a vizsgálatok arra utalnak, hogy az osteopsathyrosis kórlényegének megértésére a kutatásokat az eddiginél jelentékenyen szélesebb alapon kell folytatni. Szemünk előtt kell tartani azt a tapasztalati tényt, hogy az organikus és anorganikus anyagcsere közötti szoros összefüggés folytán már eleve is valószínűtlen, hogy osteopsathyrosisnál a sóanyagcsere iszlalt zavara forduljon elő.

Irodalom: Tüdös: Orvosi Hetilap. 1922. — Jäger: Zeitschr. f. Kinderheilk. 44. köt. — Bauer: Deutsche Zeitschr. f. Chir. 154. 166. köt. — Schwarz: Med. Klin. 1925. 49. füz. — Klose: Monatsschr. f. Kinderheilk. 12. köt. — Freudenberg és Welcker: Zeitschr. f. Kinderheilkunde. 41. köt. — Meyer: Zeitschr. f. Kinderheilk. 44. köt. — Bosányi: Magyar Orvosi Archivum. 21. köt. — Wieland: Ergebn. f. inn. Med. u. Kinderheilkunde. 13. köt. — Hetényi és Pogány: Orvosi Hetilap. 1927. — Steiner és Cahn: Jahrbuch f. Kinderheilk. 99. köt. — Steiner és Henselmann: M. Orvosi Archivum. 1927. — König és Lénárt: Orvosi Hetilap. 1926.

Az Országos Munkásbiztosító Intézet központi bõrgyógyászati rendelőjének közleménye (osztályvezető: Hlatky Tivadar dr.).

A „pentabi“ a syphilis kezelésében.

Írta: Pietsch István bõrgyógyász-szaksegéd.

Az orvostudomány folytonos és nem lankadó harca az emberi betegségek ellen természetszerűleg a gyógyszeripar nagyarányú fellendülését is eredményezte. Ez a fellendülés az oka annak, hogy egyes betegségek ellen ható szerek gombamódra szaporodnak, a gyárak mindegyike igyekszik saját készítményét, mint a maga nemében egyedülállót feltüntetni, ugyanannak a hatóanyagnak különféle kémiai módszerek által más színt, más halmazállapotot és más nevet adva. Ebben a zür-zavarban már alig lehet eligazodni. A lelkiismeretes orvos nagy dilemma előtt áll, valahányszor egy-egy új gyógyszer jelenik meg a vegyszeti gyárakban. A tapasztalt és mindig a beteg érdekeit képviselő orvos nehezen hagy el egy, csak mérsékelten is bevált gyógyszert egy új és nem mindig alapos kritika alapján felkapott gyógyszerért. A syphilis terapiájának fejlődése folyamán is úgy vagyunk, hogy az eddigi higanyvegyületeket valószínűleg, és ezúttal úgy látszik joggal, kiszorítja a bismuth. A szerzők eddig egybehangzóan a bismuthot a higany fölé és a salvarsan mellé sorolják. Amióta a bismuthot a syphilis terapiájába bevezették, számtalan bismuthkészítmény tűnt fel. A sok közül nehéz a választás. Mikor a Chinoín-gyár forgalomba hozta a „pentabi“-t, amely a bismuthnak olajban oldott vegyülete (trimethyleyclopentancarbaethoxycarbonsavas bismuth 1 cm³-ben 0.045 g fémbismuth-tartalommal), s olvastam az ezen szer jó hatásáról megjelent közleményeket, elhatároztam, hogy vizsgálat tárgyává teszem, vajjon megfelelne e szer, illetve nem jobb-e az eddigi bismuthkészítményeknél, különös tekintettel a munkásbiztosítóintézeti gyakorlatban. Impulst adott erre ez a készítmény főleg azért adott, mert oldott vegyület lévén, nem szükséges rázni, kavarni, melegíteni. E körülmény fontosságát — aki nem dolgozott nagy tömegekkel, nem

is tudja megítélni. Fölötte sok időt takarít meg a gyógykezelő orvos, hogy a készítményt egyáltalában nem kell kavarni s így minden további nélkül pontosabban adagolható, mint más oldott készítmény. Nagy hátránya az oldatlan készítményeknek, különösen nagyforgalmú ambulantiákon, hogy azokat sűrűn kell kavarni, különben hamar ülepsznek s előállhat az az eset, hogy egyik-másik túlsok bismuthot, míg mások inkább több olajat és kevesebb bismuthot kapnak. A Munkásbiztosító Intézet szempontjából fontos továbbá, hogy a bismuthkészítmény toxicitása ne legyen nagy, kellemetlen mellékhatásokat, mint a fájdalom, stomatitis, vesebántalmak, mérgezési tünetek stb., ne okozzon, de hatása azért maximális és minél gyorsabb legyen (manifest tünetek gyors elmúlása végtelenül fontos a syphilisfertőzés továbbterjedésének meggátolása szempontjából). Mivel a betegek túlnyomó része dolgozó, fontos, hogy az antilueses kúra alatt a beteg ne romoljon le, nagyobb súlyosodás ne álljon be, közérzetzavar ne legyen. Az injectiónak nem szabad fájdalmasnak lenni, nehogy a munkaképesség megakadályoztassék. A munkaadó és a beteg részéről egyaránt fontos, hogy sokszor ne kelljen bejárni kezelésre; a betegnek villamosköltségkímélés és munkaidőnyereség szempontjából. Ez utóbbi különösen a munkaadó szempontjából fontos, mert sajnos tapasztaljuk, hogy a munkaadók nem mutatnak valami nagy megértést az ilyen betegekkel szemben. A „pentabi“-val kezelt betegek száma 36, de ezek közül, tekintve a lueses betegek közismert indolentiáját, csak 28 eset volt végigfigyelhető. Ezek megoszlása a következő: 8 sklerosis, 1 sklerosis másodlagos lueses tünetekkel, 8 másodlagos lues, 5 harmadlagos lues, 4 lues latens, 2 tabes dorsalis. Az injectiókat hetenként kétszer adtam, nőknek 1,5 cm³-t, férfiaknak 2,0 cm³-t intramuscularisan, kifőzött túlé. A betegek a „pentabi“-n kívül semmit sem kaptak. A beadott bismuthmennyiségek tehát nőknél 0,81 g, férfiaknál 1,08 g, ami meglehetősen erős adag. A betegeknek gondosan vizsgáltam a klinikai és subjectiv tünetek javulását, a Wassermann-reactiót és az esetleges complicatiókat. Helyszűke miatt nem közlöm az összes eseteket és a közlendő kórtörténeteket is rövidre szabom.

1. eset. *Sch. J.*, 35 éves férfibeteg, kőműves. 1917-ben ulcus durum, amely ellen 30 kenést és 20 injectiót kapott összesen. 1927 júniusában lassan nagyobbodó fekélye keletkezett a bal farpofán. Jelenkezéskor, 1927 szeptember 23-án a bal farpofán, közel az anushoz, 3 cm átmérőjű, 2 cm mélységű, éles szélű, széteső gümme. Wassermann-reactio: ++++. Szeptember 23-ától november 14-ig összesen 12 pentabi. A második injectio után a gümme feltisztul, fejlődő granulatio; a negyedik injectio után a gümme mélysége már csak 1 cm., nagysága felényire csökkent. A beteg az ötödik injectio után 14 napig nem jelentkezett s mégis egygyedére csökkent a gümme nagysága 5 pentabi hatására. A hetedik pentabi után a gümme majdnem teljesen kifejlődött és csaknem behámosodott. A kilencedik injectio után a gümme teljesen begyógyult, 3 mm mélységű niveaukülönbség van az ép rész és a heg között. Wassermann a kezelés végén: ++++. A kezelést jól tűri, mellékünetek, stomatitis, fájdalom az injectio helyén stb. nincs.

3. eset. *K. S.*, 30 éves kelmefestő. Sulus coronariusban babnyi, majdnem porckeményen infiltrált fekély. Mindkétoldali inguinális mirigyek fájdalmatlanok, megnagyobbodtak. Diagnosis: sklerosis. Kezelés kezdetén a Wassermann-reactio: ++. 1927 október 5-től november 18-ig összesen 12 inj. Második injectio után sklerosis jelentékenyen kisebbedett, a kemény infiltratio sokkal puhább. Október 17-én, a negyedik injectio után a kifoszlott sklerosis behámosodott s felpuhult. November 4-én a sklerosisnak csak nyomai láthatók. November 7-én, a kilencedik injectio után, a Wassermann-reactio negativ. November 18-án, tizenkét injectio után, a Wassermann-reactio negativ. Kezelést jól tűri. A bal alsó zápfogak körül gyenge stomatitis.

6. eset. *V. B-né*, 26 éves, háztartásbeli nőbeteg.

1927 október 21-én jelentkezett. A jobb alszár középső harmadának külsején, tenyérenyi területen circinaer elrendezésű, lencsényi-babnyi nagyságú felületes bőrgummák sűrűn egymás mellett. A bal alszár felső harmadában régi gummás helyek. Diagnosis: Lues III. Wassermann-reactio: ++++. 1927 október 21-től december 5-ig tizenkét 1,5 cm³ pentabi. Harmadik pentabi után gummák nagyon megkisebbedtek, szépen hámosodtak a szélek felől. November 4-én, az 5. injectio után a gummák majdnem mind begyógyultak. November 7-én, a 7. pentabi után, a gummák behámosodtak, az alszáron lapos hegek keletkeztek. A 12. injectio után Wassermann-reactio: ++.

13. eset. *P. I.*, 28 éves kereskedelmi alkalmazott. 1927 április havában ulc. durum, mely miatt csak hat bismuthot és egy neosalvarsant kapott. 1927 október 28-án jelentkezett ambulantiánkon. St. praes.: a scrotum bőrén számos kifoszlott, nedvezedő papula, ugyancsak az anus körül is. Bal tonsillán plaques. Általános adenopathia. Diagnosis: Lues II. Wassermann-reactio: ++++. Október 28-tól december 5-ig összesen 12 pentabi. November 4-én, már a 2. injectio után papulák nedvezése szűnőben. Az 5. injectio után összes papulák behámosodtak, lelapultak. Plaque gyógyult. A 6. pentabi után a papulák helyén csak barnás pigmentatio. Wassermann-reactio a 12. injectio után: negativ. A kezelés befejezése után két hónappal végzett Wassermann-reactio szintén negativ.

18. eset. *S. B.*, 23 éves műszaki tisztviselő. Fillérnyi nagyságú infiltrált fekély a sulc. coron. bal oldalán. Baloldali inguin. mirigyek megnagyobbodtak. Diagnosis: Ulc. durum. Wassermann-reactio: negativ. 1927 november 4-től december 16-ig összesen 12 pentabi. A 4. pentabi után sklerosis felényire kisebbedett. A 6. injectio után sklerosis már csak lencsényi, az infiltratio engedett. A 7. injectióra sklerosis begyógyult. A 12. injectio után Wassermann-reactio: negativ. Két hónap múlva végzett Wassermann-reactio szintén negativ.

19. eset. *M. J.*, 32 éves háztartásbeli. A bal kis szeméremajak alsó részén fillérnyi infiltrált fekély. Az inguin. mirigyek baloldalt megnagyobbodtak. Diagnosis: Ulc. durum. Wassermann-reactio: ++. 1927 november 7-től 1928 január 5-ig összesen 12 injectio. Ötödik injectio után sklerosis gyógyult. Tizenkét injectio után Wassermann-reactio negativvá vált.

20. eset. *H. I.*, 21 éves mászáros-segéd. 1927 november 7-én jelentkezik kis papulo-maculosus jelenségekkel a hason, háton. Általános adenopathia. Diagnosis: Lues II. Wassermann-reactio: ++++. Harmadik injectióra a papulák lelaposodtak, roseolák eltűntek. December 5-én a 8. injectióra a papulák egészen eltűntek. A 12. injectio után Wassermann-reactio negativ.

30. eset. *T. J.*, 32 éves cipészsegéd. Sápadt, rosszul táplált, gyengébben fejlett, alacsony férfibeteg. A beteg jelentkezéskor előadja, hogy arcának jobb felén, belül, a nyálkahártyán, félév óta fennálló fekélye van, melyet tuberculosissnak vélték orvosai s eddig különböző edző szerekekkel kezelték. St. praes.: az arc jobb oldalán, közvetlenül a jobb szájjágnál kezdődő, a pofa nyálkahártyájára és az izomzatra terjedő éles szélű, meglehetősen kemény tapintatú, pengőnagyságú, renyhén granuláló fekélyt láthatunk. A nyálkahártya köröskörül levált az alapról s a fekély körül tasakot képez. Betegnek ez a szájjában lévő fekély nagy kellemetlenséget okozott évnél, különösen ha savanyú vagy fűszeres ételeket fogyasztott. A differentialis diagnosis alkalmával tuberculotikus fekély és gümme között kellett dönteni. Gummát vettünk fel ez esetben. Wassermann-reactio ++++ nek bizonyult, ami diagnosisunk helyességét támogatta. 1927 december 9-től 1928 január 20-ig összesen 12 pentabi. Már a 3. injectio beadása előtt feltűnő gyors javulást észleltünk a gummán. A gümme feltisztult, majdnem felényire kisebbedett, kezdett telődni a mély fekély. Infiltratio enged, fájdalom szűnik. A 4. injectio után keskeny, barnás színű bismuthszegély lép fel a felső fogson, különösebb kellemetlenség nélkül. A 6. injectióra további javulás észlelhető; nyálkahártya mindeütt letapad az alaphoz, tasaképződés megszűnik, január 5-én a gümme teljesen begyógyult, Wassermann-reactio a 12. injectio után ++++.

32. eset. *M. M.*, 41 éves szerelő. Anamnesis negativ. A fejtető jobb oldalán, közel a hajas fejbőr határához, diónyi, kemény tapintatú terimenagyobbodás, mely fölött a bőr elmozgatható, de az alappal összenőtt. Diagnosis: Periostalis gümme. Wassermann-reactio: ++++. 1927 december 19-től 1928 február 3-ig összesen 12 injectio.

tio. A 3. injectióra gümma jelentékenyen kisebbedett, a 7. injectióra pedig a gümma teljesen ellaposodott. A 9. injectio után alig tapintható niveaukülönbség az ép és a kóros rész között. Wassermann-reactio tizenkét injectio után is ++++. Betegnél az injectiókat tovább folytatjuk húsz injectióig, hogy a Wassermann-reactióra esetleges kedvező változást megfigyelhessük. A 20. injectio után a vérvizsgálat változatlanul ++++.

36. eset. F. G., 32 éves szobafestő. Egész testen sűrűn elrendeződött, nagyelemű, sok helyen összefolyó papulo-maculosus kiütés. A papulo-maculosus kiütés szokatlanul nagy kiterjedésű, ritkán látható mértékű. Általános adenopathia. Wassermann-reactio: ++++. 1927 december 28-tól 1928 február 6-ig 12 injectio. A 3. injectio után feltűnő javulás. A roseolák és papulák egészen elhalványodtak. A 6. injectio után a papulák teljesen eltűntek, helyükön csak barna pigmentatio van. Adenopathia visszafelldőben. A 12. injectio után Wassermann-reactio: ++++. A betegnek sikerült még további négy injectiót beadni, t. i. a 16. injectio után stomatitis lépett fel, mely miatt a kezelést tovább nem folytathattam. A 16. injectio után is a Wassermann-reactio változatlanul ++++. Két hónap múlva végzett Wassermann-reactio: ++.

A többi eset kórtörténetét helyszűke miatt nem közölhetem. Észlelésemből megállapíthatom, hogy a pentabi használata után sklerosisoknál már a 2., 3. injectio után szemmel látható javulás mutatkozik. A sklerosisok feltisztulnak, kisebbednek, az infiltratio csökken. Öt hat injectio, legfeljebb nyolc után a kifoszlott sklerosis teljesen behámosodik, helyén alig észrevehető infiltratio vagy halvány heg marad.

A másodlagos lueses tünetek szintén gyorsan javulnak. Nedvedző papulák már a 2. injectio után száradni kezdenek, megkisebbednek. Három-öt injectio után még a hypertrophizált papulák is egészen ellaposodnak. A súlyosabb és nagy kiterjedésű papulo-maculosus kiütések elmúltak az 5–8. injectio után. Az adenopathia szintén gyorsan fejlődik vissza. Legtöbbször a kezelés végén teljesen eltűnik. A tonsilla, nyelvplaque-jai gyorsan javulnak, legkésőbb az 5–6. injectio után gyógyulnak.

A harmadlagos lueses tünetek közül a gummák feltűnő szépen és gyorsan javulnak. Súlyos fartáji és arcgummát már a 3–4. injectio után láttam feltűnően javulni, az 5–9. injectio után már gyógyultak; mély gummák aránylag csekély heggel és kevés niveaukülönbséggel az ép résszel szemben. Még legmakaesabb volt egy tarkótáji harmadlagos papulosus syphilises elváltozás, amely csak a 12. injectióra gyógyult.

Sajnos, a Wassermann-reactio viselkedésére tett megfigyeléseim egyáltalán nem oly kedvezőek, mint azt a pentabiról eddig megjelent közlemények írják. Észleléseimből megállapítható, hogy a még seronegativ állapotban talált és így kezelésbe vett sklerosisos egyének vére seronegativ maradt kivétel nélkül a kezelés végéig, sőt a kezelés után két hónap múlva végzett Wassermann-reactio is, amint azt két esetem mutatja. Seropositiv sklerosisos eseteimnél négy közül háromnak lett a kezelés végén seronegativ a vére. Seropositiv primaer affectiók betegeim vére is még kedvezően volt befolyásolható. Ugyanis öt közül négynek negativ Wassermann-reactiója volt a kezelés végén. Kilenc másodlagos lueses tünetekben szenvedő betegemnél, kiknél seropositiv reactio volt a kezelés megkezdésekor, a kezelés végére csak háromnak lett negativ reactiója a vére. Egy nem folytatta végig a kezelést. A harmadlagos lueses tünetűek, a lues latensek és a tabes dorsalisos eseteim pozitív Wassermann-reactiója pozitív is maradt a kezelés végén is, ami természetes, hiszen ilyen esetekben még a bismuth és salvarsan kombinált kezelése sem ad seronegativ reactiót egy kezelés után. Három esetben (két gümma, egy másodlagos lues) még

20 injectio után sem vált negativvá a Wassermann-reactio.

Betegeim subjectív tünetei kivétel nélkül javultak a pentabival való kezelésre. Az injectiókat a betegek túlnyomó része jól bírja, különösebb fájdalmakról nem panaszkodnak. Huszonnyolc beteg közül csak három jelzett erősebb fájdalmakat. Számbevehető infiltratiót, csomóképződést nem észleltem. Az injectiókat mélyen az izomzatba adtam. Elgenyedés nem fordult elő. (Észleléseim lezárása óta több ezer injectio után sem fordult elő.) A betegek munkaképességét a kezelés egy esetben sem befolyásolta rosszul. Lázat, hasmenést nem tapasztaltam. A betegek súlyban nem csökkentek, erőbeli állapotuk nem változott kárukra. Bismuthfogszegélyt három esetben láttam, ugyanezek közül kettőnél gingivitis, majd súlyosabb stomatitis fejlődött ki, mely miatt a kezelést abba is kellett hagynom. Albuminuriát vagy vesebántalmakat egy ízben sem észleltem.

Észleléseim eredményeit összegezve, a Chinoi vegyészeti gyár által előállított pentabi nevű oldott bismuthkészítményt a lues terápiájában jó szernek tartom, mely különösen a Munkásbiztosító Intézetben, hol nagy tömegekkel kell számolni, vált be. Kényelmes a használata, mert nem kell rázogatni, kavarni; pontosan, gyorsan adagolható, mert eléggé higan folyó; fájdalmat s különösebb mellék tüneteket nem okoz; anynyit mindig el fogunk használatával érni, mint a többi bismuthkészítményekkel, említett előnyeinel fogva.

Válasz Sereghy Emil dr.-nak az Orvosi Hetilap 1928. évi 33. számában megjelent „Megjegyzés Scipiades professor „Sodiv“ kezelés eredményei gyermekágyi láznál című cikkére“.

Közleményemben nem írtam azt, hogy a szóda-kezelést bármely formájában én alkalmaztam először, hanem csak azt, hogy „fertőzőes gyermekágyi és nőgyógyászati megbetegedéseknél“. Hogy pedig ez az állítás nem állaná meg helyét, arra vonatkozólag Sereghy „Megjegyzés“-e egyetlen argumentumot sem hozott.

A sebészi septikus megbetegedések vizsgálataim kapesán nem foglalkoztattak. Ezért nem tárgyaltam azoknak ide vágó irodalmát sem. Ha ugyanis ezt tettem volna, meg kellett volna említenem, hogy, mint az Buzellonak Sereghy cikkében nem idézett, tehát úgy látszik, általa nem is ismert, közleményeiből (Über die Diagnose, Prognose und Therapie der pyogenen Blut-infection. Arch. f. klin. Chirurgie, 1922, 121. köt. Verh. d. deutsch. Ges. f. Chirurgie. — Die akuten eitrigen Infektionen in der Chirurgie und ihre Behandlung. Urban u. Schwarzenberg, 1926) kitűnik — nem is számítva az állatokon végzett kísérleteket (Fodor és mások) — a szóda-kezelést és pedig intravenás befecskendezés alakjában emberen sebészi pyogen fertőzések kapesán, a Novák és Sereghy-féle kísérletek előtt már régen végezték. Szóval a prioritás hangoztatása ez irányban sem helytálló.

Mindez természetesen semmit sem von le előttem az éppen említett két magyar társszerző tiszteletreméltó munkájának értékéből.

Scipiades Elemér dr.

LAPSZEMLE

Belorvostan.

Chronikus glykopenia. E. Pribram. (Journ. Amer. Med. Assoc. 90. kötet, 25. sz.)

Három beteget ír le, akiknél általános gyengeség, obstipatio és gyakori hányás volt jelen s a vércukor vizsgálata alacsony értékeket mutatott. (80 mg-százalék.) Mind a három beteg nő volt s a vázolt képet hypopendokrinzavarok egészítették ki (menstruatio zavarai stb.). Szénhydratdús diéta eredménytelen maradt. A panaszok azonban megszűntek ovariumkészítmények és bacillus acidophilus-tabletták adagolására. A glykopenia nem tekinthető önálló betegséggnek; valószínű, hogy a máj glykogenetikus működése szenvedett. Ezen állapotok tisztázása a vércukor vizsgálatával érhető el, ami azért is igen fontos, mert az általános tünetek alapján nervosus állapotot, chronikus tuberculosist stb. diagnosztizálnak s a kezelés eredménytelen marad.

Baráth dr.

Az adrenalin vérnyomáscsökkentő hatása tabesises betegeknél. A. Dumas, R. Froment és Mercier. (Compt. rend. de la soc. de biol. 99. kötet, 19. szám.)

Tabetikuskoknál általában a vérnyomás erősen ingadozó s a mérés alatt is sűrűn változik, rendszeren súlylyed, ami talán a sympathicus-centrumok megbetegedésével hozható összefüggésbe. Igen feltűnő az adrenalin paradox hatása: 1 mg subcutan injectiójára 30–75 mm-es süllyedés jelentkezhetik, anélkül, hogy a pulsus szaporasága megváltozott volna. Úgy látszik, hogy az adrenalin kettősen hat: úgy a sympathicusra, mint a vagusra. Tabesnél a sympathicus-centrumok laesiója miatt a különben alig kifejezett vagushatás érvényesül erőteljesen.

Baráth dr.

Pitvari lebegés. H. B. Spragve és P. D. White. (Journ. Americ. med. Assoc. 1928. 90. kötet, 22. szám.)

49 éves férfinál hirtelen kezdődő szívdobogások jelennek meg, amelyek ezután állandóan tartanak, különösen testi megerőltetésnél fokozódnak. Egyébként csaknem negatív klinikai lelet mellett az elektrocardiogramm pitvari lebegést mutat, 2:1 auriculoventricularis blockkal, 240 auricularis, 120 ventricularis rhythmussal. Ez az állapot öt évig tartott, anélkül, hogy bármilyen feltűnőbb szívvelváltozás fejlődött volna ki; az arhythmia sem digitalissal, sem chinidinnel befolyásolható nem lehetett. Öt év után a pitvari lebegés magától megszűnt.

Baráth dr.

Ante-abacillaris virulens stadium lehetősége a latens tuberculosishoz. H. Durand, R. Kourilsky és R. Benda. (Compt. rend. de la soc. de biol. 99. kötet, 19. sz.)

Betegeken szerzett észlelések a következőket mutatták: klinikailag teljesen tuberculosismentesnek mondható, asthmás rohamokban szenvedő beteg bacillusmentes köpete, ha tengerimalacnak beoltották, típusos nyirokesomótuberculosist idézett elő, az oltás helyén azonban semmiféle elváltozás nem jelent meg. Az átfiltrált köpettel beoltott állatok ugyancsak elhullottak 18 nap múltán; Koch-bacillusokat azonban az elmorzsolt szervekből készült metszeteken sem tudtak ki mutatni. A szervtörmelékkel oltott másik tengerimalac azonban típusos tuberculosishoz pusztult el; bacillusok a szervekben tömegével mutathatók ki. Ezen idő alatt a betegnél lassanként caseosus infiltratio fejlődik, most már köpetében Koch-bacillusok mutathatók ki. Az ezzel oltott tengerimalac banalis tuberculosishoz hullt el.

Több hasonlóan lefolyt esetükből a következőket szűrjük le: a tuberculosishoz fejlődési szakában anteabacillaris-abacillaris, de virulens stadium van. Ekkor a filtrált köpettel fertőzött állat a klasszikus oltási tuberculosishoz jelei nélkül hull el, szerveiben bacillusok nincsenek, de a szervtörmelékek más állatba oltva bacillusokban dús elváltozásokat hozhatnak létre, sokszor csak a harmadik-negyedik passage-ban. Következésképpen a tuberculosishoz latens szakában is tartalmaznia kell a köpetnek erősen virulens virust. Arra kell gondolni, hogy

ilyenkor granularis vagy láthatatlan alakja van jelen a bacillaris infectiónak. Hasonló esetek magyarázzák talán azokat a látszólag technikai hibákra visszavezethető negatív köpetleleteket, amelyeknél a betegség erősen fertőző.

Baráth dr.

A hypophysis hátsó lebenyének poralakban való alkalmazása diabetes insipidusnál. A. és L. Choay. (Compt. rend. de la soc. de biol. 99. kötet, 23. szám.)

Ismeretes a hypophysis kivonatok injectiójának jó hatása diabetes insipidusnál; a kezelésnek nagy akadálya azonban az a körülmény, hogy a kivonat csak befeeszkendezve hatásos. Blumgart 1922-ben megjelent közleményének megfelelőleg szerzők megkísérelték a porított hypophysis hátsó lebeny intranasalis alkalmazását. A betegek úgy veszik a port, mint a tubákat szokták, azaz kb. 2–5 cg-nyi mennyiséget szívják fel az orrüregbe. Fontos a kezelés előtt annak megállapítása, hogy az orrüreg nyálkahártyája ép, különben a kezelés hatástalan marad. Ezzel a módszerrel csaknem olyan jó eredményeket lehet elérni, mint a befeeszkendezésekkel; a vizeletmennyiségek 15–20 literből 3 liter alá süllyednek, a szomjúság érzése eltűnik. Egy-egy adag hatása 6–8–10 óra hosszat tart el. Az intranasalis módszernek nagy előnye az, hogy a beteg odahaza maga végezheti a kezelést.

Baráth dr.

A morphiump hatása az ép és beteg vese működésére. I. R. Sisk és W. S. Beyer. (Journ. Amer. Med. Assoc. 90. kötet, 26. szám.)

Haine és Milliker az indigocarminkiválasztást vizsgálva, arra a következtetésre jutottak, hogy a morphiump és atropinbeeszkendezések nem rosszabbítják a veseműködést. Az urológiai sebészetben azonban félnek nagyobb mennyiségű morphiump alkalmazásától, mert azt hiszik, hogy a beteg vese kiválasztó tevékenységét rontja. Szerzők nagyobb anyagon vizsgálták meg a veseműködést morphiump hatásban, úgyhogy a phenol-sulphophtalein-próbát s a maradéknitrogen mennyiségét ellenőrizték. Ép veséjű és vesebeteg, valamint más urológiai betegségekben szenvedő embereknek 4–6 óránként adtak $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{2}$ grain (11–16 mg) morphiumpot subcutan injectiókban, egészen addig, míg aluszékonyság, hányás stb. nem jelentkeztek. Így módon 72 órán belül $1\frac{1}{4}$ –3 grain (0.08–0.2 g) morphiumpot adagoltak. A veseműködés rosszabbodását nem észlelték s megállapították, hogy urológiai esetekben is nyugodtan lehet nagyobb adag morphiumpot adni.

Baráth dr.

Vizsgálatok az epesavak viselkedéséről májbetegségekben. E. Chabrol, M. Bénard és M. Bariéty. (Presse méd. 1928. 54. szám.)

Megfelelő vizsgálati módszerek hiányában ismereteink e téren igen hiányosak. Lemierre és Brulé az egyszerű Hay-féle próbával (kénvirág lesüllyedése az epesavakat tartalmazó vizeletben a felületi feszültség csökkenése miatt) igyekeztek bizonyítani azt, hogy bizonyos sárgasággal járó megbetegedéseknél az epesavak retineálódnak s csupán epefesteny jelenik meg a vizeletben (dissociált iktus). Szerzők a Pettenkoffer-féle próba átdolgozásával és a stalagmometriás eljárások hozzákapcsolásával igyekeztek hű képet kapni az epesavforgalomról különböző máj- és epeútmegbetegedéseknél. A vérsavó, a vizelet és a duodenalis nedv egyidejű quantitativ vizsgálata erre a célra igen alkalmas. Vizsgálataik eredményeit a következőkben lehet vázolni: A vérsavóban az epesav mennyisége 0.10 g-on alul van (1 literben); a vizeletben a felületi feszültségnek 850-en aluli süllyedése (destillált víz = 1000) 90%-ban májbetegéseknél fordul elő. A duodenalis nedvben mintegy 15%-re tehető az epesav mennyisége. Haemolytikus iktusoknál az epesav mennyisége a duodenalis nedvben csaknem normalis. Splenektomia után megnő. A vérsavóban nem nő meg az epesav mennyisége és a vizeletben nem mutatható ki epesav. Retentiós iktusoknál a vérsavóban meglepő módon kevés az epesav, míg a vizeletben jelentős choluria található. Azonban a vizeletben kiválasztott epesav mennyisége legfeljebb decigrammokat ér el; később ez is meg-

szűnhet. Minden retentiós iktusnál megvan a hajlam a pigment- és epesavkiválasztás disszociációjára. Utóbbiak hátrányára. Azonban nem a májsejtek disszociált impermeabilitása az oka ennek, mint *Brulé* gondolta, hanem a biligenia disszociációja, amelynek következtében hosszabb ideig tartó iktusnál az epesav képződése csökken le, míg a pigmentképződés jól megtartott. Emellett szól az a tapasztalatuk is, hogy cholelithiasis-fistuláknál a kiömlő epét epesavakban igen szegénynek találták. A duodenalis nedv epesavtartalma azonban a fistula elzárása után csakhamar rohamosan felszökik.

Sárgaságban nem szenvedő egyéneknek choluriát a következő esetekben találtak: 20 esetből 12-nél májcirrhosisnál; 8 eset közül 4-ben szívdecompensációnál; ritkábban scarlatinánál, pneumoniánál stb. Érdekes az epesavak viselkedése parenteralis adagolásnál. Ha 2–3 g natrium taurocholatot fecskendeztek be embernek (amivel a vérsavó epesavtükrét 0.5% fölé emelték), semmiféle intoxicációs tünetet, így bradycardiát sem tudtak megfigyelni. Májbetegeknél néha az injectiót a sárgaság újból való beállása követte. Egyébként a befecskendezett epesavmennyiség gyorsan kiválasztódik; sőt tapasztalataik szerint a betegség lefolyását ezen injectiók kedvezően befolyásolhatják.

Baráth dr.

Sebészet.

A kéjgáznarkosis. *Ervin Strassmann.* (Zentralbl. f. Chirurgie. 55. évf., 19. sz.)

A szerző a kéjgáznarkosist, mely Amerikában és Angliában széles körben használatos, az alábbiak alapján ajánlja:

Schmiedt az Eppendorf városának közkórházában 3000 kéjgáz narkosis esetében egy halálos emboliáról számol be, amely 0.3%⁰⁰-nek felel meg, ezzel szemben 7500 aethernarkosisban 20 halálos emboliája volt, amely 2.75%⁰⁰-nek, mely a fentinek majdnem háromszorosát teszi. A kéjgáz (N₂O) egy méregtelen, nem égő, nem robbanékony, szagtalan gáz, mely a parenchym szerveket nem változtatja meg. Szív működésére, vérnyomásra káros hatással nincsen, a légzőszervekben izgalmat nem okoz.

A német gázkészülékeknek egy különlegessége, hogy az elhasznált gáz nem a szabad levegőbe megy, hanem egy kali patronon át — mely a szénsavat és vizet visszatartja — a beteg ismét belélegezheti. Így a kéjgáz használati költségének 75% megtakarítását érik el.

Az altatás minden sensatio nélkül történik, néhány légvétel után a betegnek kellemes érzése támad, majd fájdalomérzése szűnik meg, a tapintásérzése megtartása mellett. Később elveszti az activ izommozgási képességét és eltompult hallás mellett beáll az öntudatlanság, mely mind egy perc alatt folyik le. Nagyobb beavatkozások megkezdésére tíz pernyi altatás szükséges. A felébredés körülbelül 30 másodperc múlva az alarc eltávolításától következik be, mikor is a beteg friss és jól tájékozott, melyet azzal magyaráznak, hogy a vér tejsavtartalma nem változik meg, míg az aethernarkosisnál emelkedik.

A narkotizőr szempontját illetőleg, a kéjgáznarkosis gyakorlottsága az oxigen adagolásában merül ki. A narkosisszélesség csekély. Kevés oxigenadagolásnál cyanosis, ennek hosszabb fennállása után légzéskimaradás következik be, melyet nagyobb oxigenadagolással, illetve mesterséges légzéssel szüntetünk meg. Oxigen bőséges adagolása a beteget felébresztheti, mikor is néhány csepp aether azonnali mély narkosist eredményez. A szerző 120 kéjgáznarkosist végzett, ezek között volt 35 laparotomia, 29 nagyobb és 49 kisebb hüvelybeavatkozás, valamint 6 más műtét. 22 esetben aethermentes, 47 esetben 1/2–20 cm³-ig, 38 esetben 21–50 cm³-ig és 13 esetben 50 cm³-en felüli aetheradagolás vált szükségessé.

Dacára az aetherjáruléknak, a szerző a kéjgáz használatát a jó statisztikája alapján a szívinsufficienciánál, tüdőbántalmaknál, valamint diabetesnél, Basedownál és iktusnál, midőn az aether és chloroform ellenjavallt, ajánlja.

Molnár Károly dr.

Tutocainnal való lumbalanaesthesiáról. *Moser.* (Zentralbl. f. Chir. 55. évf., 19. sz.)

A szerző a tutocaint műtét előtt frissen elkészítve ajánlja. Úgy adrenalin-, mint physiologiás konyhasó-járulék nélkül. Szokásos adagolása 0.10, 0.11 g. Alhasi műtéteknél, a műteti időtartam hossza miatt, a mennyiséget kissé emelhetjük, annak szem előtt tartásával, hogy 0.30 eg kifejezett mérgezést okoz. A mérgezési fok a novocainnál csekélyebb. A műtét előtt egy órával 0.01 g morphint, 0.0003 g skopolamint ad. Röviddel a lumbalanaesthesia után 1 cm³ 20% coffein natr. bens. oldatot ad. Tutocain használatra a hasfalak ernyedtsége majdnem mindenkor bekövetkezik. Egyes esetben a beteg vágást és szúrást érez műtét közben, de fájdalom nélkül. Narkosist alkalmazott a nők 14, a férfiak 18%-ánál. Előnyei: izomernyedtség mellett a bélmozgások megtartottsága, mely járulékos narkosis esetén is megmarad, továbbá hashártyagyulladásos műtéteknél az általános állapotnak műtét általi csekély befolyásoltsága, idősebb korban és szívinsufficienciánál való használhatósága. Hányingert és hányást atropinbefecskendezés ellensúlyozza. Légzési zavarokat a lobelin-injectio gyorsan szünteti. A műtét utáni végtagokra lokalizált anaesthesiák és paraesthesiák kikerülésére a tűnek a durazsákba való bevezetésekor a beteget kifejezetten megkérdezi, hogy érez-e valamely csontjában fájdalmat. Ha érez, a tűt kissé hátrább húzza és más irányban előretolja a megszárt ideg kikerülése céljából.

Molnár Károly dr.

A subcutan bordatörések kezeléséről. (Zentralbl. f. Chir. 55. évf., 19. sz.)

A szerző a legutolsó másfélévi tapasztalata alapján a bordatörések kezelésére egy 3–4 ujjnyi széles gumipólyát ajánl, melyet a következőképpen helyez fel:

A bőrnek előzetes fertőtlenítése és zsírtalanítása után (talcummal való bepuderozás) a tört borda felett levő ép bordánál felülről kezdve kilégzés közben pólyázza körül a mellkast lefelé haladva a tört borda alatt levő ép bordáig olyképen hogy a következő turok a fölötte levőt félig zsindelyszerűen befedve rögzítsék. A gumipólya megerősítése céljából a mellkast gasepólyával körülpólyázza.

A fentiek célszerű alkalmazását bizonyítja, hogy a betegnek fájdalmai azonnal enyhülnek, a be- és kilégzési kilengések normalisak lesznek. Egy ilyen kötés 2–3–4 hétig marad a betegen, amíg a csontosodás, illetve a callusképződés által a bordák rögzítődnék. Utána massage alkalmazandó. A szerző a fenti eljárást komplikált esetekben is 9 betegnél alkalmazta teljes sikerrel.

Molnár Károly dr.

A narkosisgáz felmelegítéséről. *Fritz Hölscher.* (Zentralbl. f. Chir. 55. évf., 19. sz.)

A szerző a narkosisgáz felmelegítésére, amellyel elkerülni kívánja az aethernek közvetlen a nyálkahártyára ható izgató hatását, az alábbi készüléket ajánlja:

Egy párologtató-kamrát a szűrő közé iktat. A narkoticum absorptiója de jobban a kilégzett levegő nedvessége által a szűrő vegyes activ anyaga (activ szén és silicium keveréke) erősen felmelegszik, miáltal a pároló-kamra egyenletesen lesz melegen tartva. Túlmelegedés által a beteg ugyanazon hőfokon levő levegőt inspirálhat, miáltal a műtét utáni hörghurut és tüdőgyulladás százaléka lényegesen alábbszállott.

Molnár Károly dr.

Az epekönek az epeutakból a duodenumba való jutásáról. *Prof. K. Michejda.* (Zentralbl. f. Chirurgie. 55. évf., 19. sz.)

A szerző az alábbi eset alapján magyarázatot nyújt az epekönek az epeutakból a duodenumba való jutásáról:

1924-ben egy 40 éves asszonyon 4. hetes sárgaságában, cholecystectomiát végeztek. A műtétnél 30 drb különböző nagyságú követ távolítottak el. A cholecystektomia és choledochostomia után a choledochusban beékelte kő helyett epehormonokat találtak. A műtét a ductus hepaticus drainage ával fejeződött be. A drainsó-

nek 8 nap utáni eltávolításával egy 53 napig fennálló epesipoly képződött, a székletének teljes festékhiányával. Az 54. napon a sipoly spontan záródik, a székletét barnásodni kezd s majd a műtét utáni 61. napon a beteg gyógyultan hagyja el a klinikát.

A szerző e makacs epesipoly spontan gyógyulását annak tulajdonítja, hogy a műtétnél a choledochusban egy beékelődött követ nem vett észre és így a műtét utáni 54. napon a kö spontán a duodenumba ürült. A fenti eset úgy magyarázható, hogy a duodenum és a vékonybél szívó hatást gyakorol a choledochusra, mely lehetővé tette a kőnek a duodenumba való spontan kiürülését.

Molnár Károly dr.

Urologia.

Megjegyzések a prostatektomiához. Prof. P. Janssen, Düsseldorf. (Zeitschr. f. Urol. 1928, 22 kötet, 8. füzet.)

A prostatektomia indikációi az idők folyamán lényegesen megváltoztak. A prostatarák műtétjénél általában rossz tapasztalatokat szerzett. A betegek tulajdonképpen későn kerülnek műtétre, mert mikor a daganat mictiós zavarokat okoz, még inkább, ha vérzés mutatkozik, már inoperabilis. A daganatosan elfajult mirigy extirpációja gyakran talán nem okozna különös technikai nehézségeket, azonban sokszor már át nem tekinthető regionalis és távolabbi metastasisok állanak fenn, amelyek a műtét eredményt kétségessé teszik; sőt néha azt is látta, hogy a műtét után gyors generalizálódás és általános kachexia következett be. Hasonlóan rossz a prognóisa a prostatagümóma miatt végzett műtéteknek is. Viszont a valódi prostatahyper-trophianál a műtét indikatio területe határozottan kiszélesült. Az indirect beavatkozásnak, az újabban ajánlott elektrocoagulációnak (tunnelizációnak) nem barátja, a sugaras kezeléstől, Röntgentől, radiumtól sem látott biztató eredményeket. A prostatektomia műtétjét azonban nem szabad ultima ratióknak hagyni, mikor a vizeletretentio által veseelégtelenség és suburaemiás állapot fejlődött ki, amely néha már irreparabilis elváltozásokat okoz a szervezetben. 80–100 cm³-es maradékvízeletnél már a műtét beavatkozást látja indokoltnak. Mint általában a szerzők, Janssen is a műtét előtt a vesefunctio pontos meghatározását végzi és a festékpróba kívül leginkább a hígítási próba eredményeiben bíz, ezek mellett a maradék-nitrogen és vérfagy-pontsüllyedés meghatározását is szükségesnek tartja, melyek — szerinte — identikus eredményeket szolgáltatnak. 50–60 mg vérhugyany, vagy 0.60 vérfagy-pont felett nem operál. A beteget a vesék tehermentesítése által mindig előkészíti a műtétre. Kétszakaszos műtétet csak igen ritkán végez, különösebb előnyét nem látja; ehelyett állandó katheterrel vezeti le a vizeletet, kezeli a hólyagot és igyekszik annak infectióját csökkenteni. Csak ha az állandó katheterre előreláthatólag hosszabb időre volna szükség, végzi a Witzel-féle suprapubicus cystostomist, előkészítő műtétként. Fleuret-féle troicartal ferdén beleszúr a symphysis felett a telt hólyagba és a troicart csövén keresztül gyomorszondát vezet be hólyagba, amely felett a troicart csövét ismét eltávolítja. Az így bevezetett katheter hetekig, sőt évekig is bennmarad és jobbnak bizonyult tapasztalatai szerint a hólyagba bevarrott Pezzer-katheternél. Újabb időben — de csupán előkészítő műtétként — a vasdeferens kétoldali resectióját is végzi, nem azért, mintha ezáltal a prostata megkisebbedését várná, hanem, hogy a néha sok kellemetlenséget okozó epididymitist kizárja. A prostatektomia lumbalis érzéstelenítésben történik; a prostata felett a nyálkahártyát a pars prostatica urethrae felől lapjára meghajlított szikével incindálja és a kihágásnál az urethra felől halad. A loget csak néhány percig tamponálja, azután a műtét előtt behelyezett fémkatheterre Pezzer-kathetert húz és ez marad benn a hólyagban, melyet, ha nagyobb mérvű infectio ninesen, két rétegben teljesen zár, nagyobb infectio esetén azonban vastag gumicsővel drainez. A hólyagvarrat fölé minden esetben gumicső kerül, hogy a hólyag-

varrat insufficienciája esetén a vizelet lefolyását biztosítja. A prostatektomia után néhány esetben súlyosabb psychikus zavarokat, psychosisszerű állapotokat észlelt, melyet belsősecretiós zavarokkal magyaráz és amelyek jól visszafejlődtek. Általában azonban a prostatektomiától igen kedvező hatást látott, a betegek felvirultak, úgyhogy fiatalító effectusról lehet beszélni. (Műtét eredményeit, gyógyulási százalékat a szerző nem közölte)

Radó Béla dr.

Újabb adatok a dalmáciai hólyag-vesekőmegbetegedések ismeretéhez. J. Račić, Split-Palato. (Zeitschrift f. Urol. 1928, 22. kötet, 8. füzet.)

Dalmáciában a hólyag- és vesekő igen gyakori, szinte endemiás megbetegedés. Hólyagkő-eseteinek majdnem 75%-a gyermekeknél, elsősorban az alacsonyabb néposztályoknál fordult elő. Ebből azt következteti, hogy — legalább is Dalmáciára nézve — a primær hólyagkő a korai gyermekkor anyagesere és táplálkozási viszonyaival van összefüggésben. A nagy szegénység, illetve a mostoha táplálkozás okozza az újszülöttnél csekély oxydatív energiáját. A gyermekek gyakran hiányos fejlettségben születnek, az anya már elég gyakran a szülés utáni második napon felkel és nehéz földmunkáját hiányos táplálék mellett végzi. Hogy a gyenge minőségű anyatejet kiegészítsék, az újszülött csakhamar fekete kenyeret, juhsajtot, füstölt húst, sózott szardellát stb.-t kap, ezenkívül a cysternák igen mészű vizét. A húgysavinfarctus következtében amúgy is szenvedett vesében, a védőcolloidok megváltozása következtében, az erősen savanyú vizeletben a vesébe, vagy onnan a hólyagba került concrementumok appositio által óriási nagyságú kövekké nőnek. A gyermeknél már a külső vizsgálatnál is feltűnő az ormányszerűen megnyúlt praeputium; a kórisménél a legértékesebb szolgálatokat a pontos Röntgen-felvétel adta, amelyen a kövek száma, alakja, nagysága jól kivethető. Szabatos előkészítés után került a sor a műtét beavatkozására: a hólyagmetszésre. A hólyagot kétsoros catgutöltésekkel zárta, kathetert nem helyezett be; eredményei — egy öregember kivételével — igen jók voltak, a seb 10–12 nap alatt per primam gyógyult. A szintén igen gyakori, különösen a középkorú férfiaknál előforduló vesekővek aetiológiájában is a hydrologikus, geologikus és talán a faji disposition kívül a legnagyobb jelentőséget a táplálkozásnak tulajdonítja, mely a szegényeknél szerfelett egyoldalú, gazdagoknál pedig feltűnően fűszer- és purindús. A kapcsolat bizonyítja, hogy egyik-másik esetben az étrendi kihágást nyomon követte a vesekőlika és a concrementum kiürítése, különösen pedig három betege, akiknek a kórházi felvételt és az étrendi változást követően (amennyiben ezek az emberek azelőtt legfeljebb évenként egyszer ettek húst) azelőtt nem észlelt vesekőkölikák léptek fel. A betegek indolentiája és alacsony kultúrfoka miatt a betegek csak későn, igen elhanyagolt állapotban kerültek műtétre, amely éppen emiatt sokszor nem lehetett conservatív és recidivára is vezetett az a körülmény, hogy a sanyarú socialis viszonyok miatt a műtét utáni diæta sem volt keresztülvihető.

Radó Béla dr.

Elméleti tudományok köréből.

Új elmélet az idegrendszer működéséről. P. Weiss. (Die Naturwissenschaften, 1928, 626. old.)

A mozgató beidegzés az egyes izmok és izomcsoportok rendezett együttes működését eredményezi. Ez a coordinatio az uralkodó physiologiai felfogás szerint úgy jön létre, hogy a mozgató neuronok külön-külön küldenek impulsusokat a törvényszerű kapcsolatokat létesítő idegpályákon az alájuk rendelt izomrostokhoz, azaz individualizálják a mozgató ingereket. Ezzel a felfogással azonban nem egyeztethető össze az a fejlődéstani tény, hogy a gerincevelőből kinövő mozgató idegnyúlványok nem haladnak szigorúan megszabott utakon ugyancsak egyértelműen meghatározott végződési helyükre az izomzatba, hanem a periphéria

csak határozatlan általános irányító hatást gyakorol a feléje növe idegrostokra. Már pedig az említett fel-fogás csak úgy állhat helyt, ha az idegközpontok és az izomrostok kapcsolata mintegy „praestabilizált harmonia” alapján jön létre. Egyenesen ellenmondanak azonban ennek a nézetnek a szerző kísérletei: Szalamandra-lárvák egyik elülső végtagját amputálta és a hátulsók mellé implantálta. Az implantált végtag idegrostjai degeneráltak, de a beültetés helyén megsérült idegekből kiágazó rostok a végtagot újra bőven innerválták. Idő múltán az implantatum mozgékonyra is vált és pedig mozgásainak egyes részletei meglepően meg-egyeztek a helyükön maradt szomszédos hátsó végtagok mozgásaival. Ebben az esetben nem lehet szó előre meg-határozott kapcsolatról mozgató központ és izomrost között a telegraf mintája szerint és mégis koordinált mozgás keletkezett. A mozgató idegsejtek most egészen új izmokkal is összeköttetésbe jutottak és ezek műkö-dése rendezetten folyt le harmoniában a régi izmokkal, bár az új összekötő pályák teljesen rendszertelenül fej-lődtek ki, mindössze az bizonyos, hogy a beültetett vég-tag a régivel közös segmentumokból kapta beidegzését. Ennek a ténynek a magyarázata csak az lehet, hogy a mozgató idegsejtek nem egyes ingerületeket küldenek külön utakon az izmokhoz, hanem egységes ingercom-plexumot indítanak el a belőlük eredő valamennyi ideg-roston, az egyes izmok azután rezonátorok módjára ki-választják az egész complexumból a maguk megfelelő részletimpulsusát, amelyre hangolva vannak; eszerint tehát minden egyes izomnak vagy synergista izom-csoportnak egyéni sajátossága van, melynél fogva csak egy bizonyos ingerületforma váltja ki a működést. A mozgató beidegzés folyamatában tehát nem az egyes ingerület elszigetelt haladása, hanem az inger sajátos dinamikája a főmozzanat. Az izomzat pedig nem egy-nemű passiv végrehajtó szerv, hanem különböző műkö-désű tagjai más és más ingerületminőségekre beállított sajátos reakcióképességű ingerelemzők. Az ideg ingerület sajátos egyéni színezetét talán az oscilláló idegfolya-mat különböző frekvenciája adja meg, bár az időbeli sajátosság helyett kémiai sajátosság is szerepelhet. Az izmok feltételezett egyéni különböző ingerelhetősé-gének alapja ismeretlen; ez elsősorban kémiai-fej-lődéstan kérdése, akár a sympathicusvégződés adrenalinérzékenysége. A sajátos hangoltság székhelye talán a myoneuralis kapcsolat. A kifejtett elmélet alkalmaz-ható a központi idegrendszer magasabb mozgató gó-caira is. Valószínűen itt sem az egyes idegsejtek és nyulványaik irányítják a magában semleges ingert geometriai szabályossággal további neuronok felé, hanem sejt-csoportok és a hozzájuk tartozó rosthálózat nagyobb rendszerei termelnek impulsushullámokat és juttatják őket kellően hangolt más gó-cokba. Ez az új dinamikai felfogás új kérdéseket támaszt az anatomia, a fejlődéstan elé és talán a lelki működések finomabb mechanizmusába is bevilágíthat.

Perémy dr.

KÖNYVISMERTETÉS

Probleme der pathologischen Physiologie im Lichte neuerer immunbiologischer Betrachtung. Von Dr. Hans Sachs. Springer, Wien, 1928. Ára 1.80 M.

Szerző röviden és könnyen érthetően foglalja össze mindazokat az újabb kutatási eredményeket, amelyek az antigen és antianyag szerepére vonatkoznak.

A szervezet az antigen hatására megváltoztatja reagálóképességét: allergiássá lesz és ezért az antigen és antianyag kérdése a pathologiai physiologia körébe tartozik.

Az antigen fogalmát az újabb kutatások hatása alatt fel kell osztani. Az olyan antigeneket, amelyek a szervezetbe véve, ott antianyag képződését nem idézik elő (pl. lipoidok), ellenben in vitro az antianyaggal jól reagálnak, Landsteiner nyomán Hapténeknek neve-zük. Jól definiált kémiai vegyületek (pl. atoxil) is lehet antigenné, ha fehérjével együtt jut a szervezetbe, amik-or is allergiás (idioszinkrasiás) lesz a szervezet az

atoxillal szemben: az ilyen antigeneket, ahol a kémiai mag a specifikus, félhapténeknek nevezzük.

Szerző utal arra, hogy milyen nagy jelentőségűek a lipoidok a pathológiában. A metaluesnél sikerült agy-lipoidokkal pozitív complementkötést kapni és fölveszi, hogy itt azután egy circulus vitiosus rontja a beteg állapotát. A keletkezett lipoid antianyagok, mint patho-genetikus agens szerepelnek, amelyek következményei és egyúttal okozói is a megbetegedésnek. A primum movens természetesen a spirochaeta. Érdekes, hogy kí-sérletek szerint a spirochaeta-lipoidokkal oltott nyulak savója az agylipoidokkal is reagál.

Egy másik fejezetben Sachs felhívja a figyelmet arra, hogy a paroxysmalis haemoglobinuriában szen-vedők mind az A-véresoportha tartoznak és ezt szem előtt tartva, azt találták, hogy az A-csoportba tartozó régi lueseknek a vérséjteknek 0 fokon való sensibili-zálásával szintén sikerült a Landsteiner féle jelenséget előidézni.

Gózonny.

Nasenplastik und sonstige Gesichtsplastik. J. Joseph. Verlag von Kurt Kabitzsch. Leipzig.

Az antisepsis, illetőleg a sepsis tökéletes kialaku-lásával a sebészet túlnőtt az eredeti szűk határokon, amikor csak életmentő beavatkozásokat végeztek. Az a sepsis és sebészi technika mai tökéletes foka úgy a se-bésznek, mint a betegnek kezségét nyújt a műtét ered-ményét illetőleg. A leggondosabban elvégzett műtétnél az eseteknek csak igen kis ezrelékében kerülhetnek bele olyan hibák, melyek a beteg életét, illetőleg a műtét eredményét kockáztatják.

A sebészet ezen fejlődésének folyamánya, hogy az eredetileg kis fán nagyobb-kisebb ágak nőttek, hogy a kezdetben szűk sebészeti készségek határai alig remélt módon kiterjedtek, hogy a sebészetben belül külön cso-portok alakultak, melyek csak az illető csoporthoz tar-tozó betegségek sebészeti elintézésével foglalkoznak. Ezen kialakuláshoz nagymértékben hozzájárult a helybeli ér-zéstelenítésnek — sebészeti fejlődéssel lépést tartó — ki-dolgozása.

Míg kezdetben egyes szervrendszerekkel foglal-kozó csoportok alakultak (urologia, orthopaedia, otolo-gia, laryngologia stb.), újabban a képzősebészet felé terelődött a figyelem; melynek általánosnak nevezhető csoportjából vált ki az arc, illetőleg orr-plasztikus sebészete. Ezen szakmának legújabb képviselője az itt is-mertetendő könyv, melynek első kötete az orr-plasztikus műtéteivel foglalkozik.

Teljesen új irányú, sok év tapasztalatain nyugvó, gyönyörű ábrákkal gazdagon díszített könyv, melynek általános részében megismerjük a műtét területét, ennek bonctanát és élettanát, az elferdülések okát, a sikeres beavatkozás alapfeltételeit, az általános techni-kát és a beteg előkészítésének módjait. Részletesen is-merteti különleges műszereit és azokat rajzban is be-mutatja. Külön fejezete e résznek a művészetbonctani vonatkozások írásban és képben való ismertetése.

A részleges rész az orr megkisebbitésével, az orr kóros túltengésével, az orr oldalirányú elferdülésével és az orr megkeskenyítésével foglalkozik. Minden egyes műtétnél a legrészletesebben leírja a műtét technikát, úgyhogy e könyv a legjobb vezérfonal mindazok szá-mára, akik az orr-plasztikus műtéteivel foglalkozni akarnak.

Pommersheim.

Handbuch der gesamten Strahlenheilkunde, Biologie, Pathologie und Therapie. P. Lazarus. (A „Radium-biologie und -Therapie 1913.” teljesen átdolgozott és bő-vített második kiadása.) Két kötet. J. F. Bergmann ki-adása, München, 1928. Első kötet, 3-ik füzet. Ára 19.50 M.

Méltó folytatása a minden tekintetben kiváló munka eddig megjelent két első füzetének. Az egész munkát a legaprólékosabb részletkéig menő pontos adatgyűjtés és összeállítás jellemzi. Részletesen tárgyal minden szakba vágó kérdést. Az egyes fejezeteket ebben a füzetben is a megfelelő szakok nemzetközi viszonylat-ban is kiváló tudományos képviselői írták meg.

A jelen harmadik füzet két részre oszlik. Az első rész a sugárbiológia és sugártherápia kémiai alap-jait, a második rész pedig a sugártherápia pathologiai alapjait tárgyalja.

Az első részben C. Neuberg és E. Simon a fény kémiai hatásait ismerteti. Hazafias büszkeségünkre szolgál, hogy a következő szerző magyar bűvár: Kar-czag L., a „sugárzás és colloidok” című fejezetet írta meg széles látókörrel és minden aprólékoság felsoro-lására kiterjedő figyelemmel. Bevezetésül szól a sugár-

zás és elektromosság vonatkozásairól. Targyalja a különböző elektromos sugáreffektusokat az elektron-emissió, katalysist és mindezt igyekszik megmagyarázni (amennyire ez manapság lehetséges) az anyag szerkezetének elektronelméletével és a quantumelmélettel. A különböző colloidreakciók részletes ismertetésénél jórészt saját vizsgálatairól számol be. *J. Rother* a különféle sugártherapiák kémiai alapjait tárgyalja. Ismerteti a kémiai reakciók mechanizmusát eleven és holt anyagon.

A sugárpathológiáról szóló második részben *G. Hertwig* szól a sugarak hatásáról a növekedésre és fejlődésre. Ez — és a következő *A. Bickel* által írt fejezet „a sugárzó energia által a szervezetben létrehozott elváltozások általános pathologiai physiologiáról” — mintegy bevezetésül szolgál a következő fejezetekhez, melyekben sorjában egymás után tárgyalják: *E. Milani* és *G. Moldolesi* a secundaersugarak biológiai hatását a szervezet különféle kóros képződményeire, *M. Nemenow* a sugárhatást a sejtfunkciókra, *H. Zwaardemaker* a sugárhatást a vérkeringésre, és külön fejezetben a növényekre, *J. Stoklasa* a sugarak hatását a sejtek erő- és anyagcseréjére és végül *E. S. London* az emésztési szervekre. Mindmegannyi fejezet gondosan megírt kiváló monographia. *Prof. Kelen.*

VEGYES HÍREK

Kétyl Károly dr. szobrának leleplezése. Ninesen orvos hazánkban, ki ne volna kegyelettel adósa *Kétyl Károlynak*. A nagy professort, ki egész orvosgenerációt nevelt föl, a zászlóvivőt, ki megalapítója és vezetője volt az Országos Orvosszövetségnek, a melegsívű collegát, kitől mindenki nemesen érezni és jót cselekedni tanult, minden magyar orvos emlékében is hódolva tiszteli. Tanítványai, tisztelői és barátai szobrot emelnek emlékének. A szobor ünnepélyes leleplezése szeptember 30-án, d. e. 12-kor lesz az üllői-úti klinikai telep kertjében. (Bejárat: Szentkirályi-utca 46.) Az ünnepély programja: 1. Hísekegy. Éneklik az Egyetemi Énekkarok. 2. Ünnepi megnyitó: *Demjanovich Emil dr.*, az Előkészítő Bizottság elnöke. 3. Ünnepi beszéd: *Dalmady Zoltán dr.* egyetemi c. rk. tanár. 4. Az emlékszóbor átvétele: *Telleyeniczky Kálmán dr.* egyetemi ny. r. tanár, prodékán. 5. Az emlékszóbor megkoszorúzása. 6. Zárszó. 7. Hymnus. Éneklik az Egyetemi Énekkarok.

A kairói nemzetközi tropikus orvostudományi és higiéniai congressusról, mely a kairói egyetem orvosi fakultásának százéves jubileuma alkalmából folyó évi december 15–22-ig fog megtartatni, lapunk már megemlékezett. Ez alkalommal még közölhetünk néhány részletet. A congressus titkárságának (*M. Khalil*) postai címe: Rue Mzloum Pacha No 1, Le Caire. A jelentkezéseket azonban a legcélszerűbb az utazási irodák útján bonyolítani le, amikor egy (1) egyiptomi fontot (kb. 30 pengő) le kell fizetni. A hajótársaságok és talán az egyiptomi vasutak 50%-os menetdíjkedvezményt engedélyeztek. Az egyetem reméli továbbá, hogy a múzeumok, sírok, templomok stb. belépődíjait, amelyeknek általában 150 piaster (50 pengő) a kormány el fogja engedni. A különböző utazási ügynökségek prospectusokat küldtek szét és ezekben fix vagy változtatható utiterveket ajánlanak. Ezek némelyike, például a bécsi „Evap”-ügynökség összeállítás aligha felel meg a magyar orvos igényeinek. Az egyik elsőosztályú, 1850 pengőbe kerülő összeállítás pl. december 6–28-ig terjed. Genuában végződik és mindössze 2½ nappal jutott Kairo, 1 napot Luxor és 1-et Assuannak megtekintésére. A 22 nappal tehát mindössze 4½ nap jut az utazás tulajdonképeni céljának, Egyiptomnak, a többi részben rohanás, részben olasz városokban, Firenzében, Rómában, Nápolyban telik el. Persze ilyen összeállítás mellett az utas mit sem lát Egyiptomból; a világhírű történelmi és építészeti remekeket, mint Philét, a Speos Artemidost, az abydosi Sethos-, és a denderai Hathor-, az etfui Horus-templomot, a thebesi Ramesseumot stb. nem látja; még Kairónak legtöbb nevezetességéhez sem jut el, hazafelé pedig egy rohanással, megállás nélkül hureolják Assuantól Genuáig, úgyhogy 8 napi út után, december 29-én összetörve, kimerülten érkeznek haza Budapestre. Más programok, pl. a Lloyd Triesztinóé (IV, Váci-utca 27.) jóval többet nyújtanak, noha a közölt minta szintén december 6–26-ig terjed (ára

1960 pengő), de az olasz városok helyett valamivel több időt enged magára Egyiptomra, így 4½ napot Kairónak, 2–2 napot Luxornak és Assuannak megtekintésére. A legjobb lenne, ha mindenki tetszése és pénze szerint maga állítaná össze az utitervet, ami a prospectus szerint mindenkinnek jogában áll. Minthogy azonban óriási torlódásra kell számítani és nagyon kérdéses, hogy az ügynökségeken kívül, a megállapított tervektől eltérően utazó kap-e a szállodákban szobát, a vasúton helyet stb. — nagyon ajánljuk érdeklődő olvasóinknak, hogy ha egyéni programot állítottak össze, ennek keresztülvitelét garantáltassák a jól megválasztott ügynökséggel, pl. a mi menetjegyi irodánkkal, ami egyben a Cook-céget is képviseli. Az irodák az ily magánprogramok számára ugyanazt a kedvezményt tudják nyújtani, amit a congressus tagjai általánosan élveznek.

Orvosi továbbképzés Oroszországban. Az orvosi továbbképzésnek a háború előtt Oroszországban külön intézményei voltak. Ezek között a 10 épületből álló *Helena Pavlovna*-intézet s az *Ott* tanár által vezetett szülőláz voltak a legismertebbek. Úgy látszik ezen intézményeket életrekeltek. A berlini „Medizinische Welt” folyóirat közlése szerint az orvosok továbbképzésére nagy összegeket fordítanak s 1926–27-ben 2716 orvos vett részt tanfolyamokon, melyeket a St. Pétervári s Kazáni központ rendeznek. Az orvosok továbbképzésének fontosságát az egész világban elismerik — még Oroszországban is.

A III. rheumagyűlés Berlinben. A „Deutsche Gesellschaft für Rheumabekämpfung” harmadik gyűlését *prof. Dietrich* elnöklésével nov. 4–7. között tartja Berlinben. Ez alkalommal Berlin különböző klinikáin demonstratív előadásokat tartanak a rheumatikus megbetegedésekről. A gyűlés tárgya: „A rheumatikus betegségek klinikája”. Előadásait bejelentették: *prof. Adrien*, *prof. von Bergmann*, *prof. Bier*, *prof. Gocht*, *prof. Gudzent*, *dr. Kroner*, *prof. Krückmann*, *dr. Laqueur*, *prof. Strassmann*, *prof. Strauss*, *prof. Umber*, *prof. Weingärtner* és *dr. Zimmer*.

A Deutsche Gesellschaft für Kinderheilkunde, mely idén Hamburgban tartotta összejövetelét, táviratilag üdvözölte *Bókay János* tanárt, a Gesellschaft tiszteletbeli tagját, ki akadályozva volt Hamburgba utazni.

A mai Magyarország ásványvizei, fürdői és üdültelepei (*Kunszt János*) című könyv kapható. Fűzött példány ára 6:50 pengő, ízléses egészváson kötésben 8— pengő. Az összeg előzetes beküldésekor a kiadóhivatal költségmentesen küldi.

A kórboncolás vezérfonala orvostanhallgatók részére (írta: *Orsós Ferenc dr.* egyet. ny. r. tanár) az Orvosi Hetilap kiadásában megjelent és 2:50 P-ért kapható a kiadóhivatalban s a könyvkereskedésekben.

Soós Aladár: Étrendi előírások című könyvének második kiadása megjelent és 5 pengőért kapható minden könyvkereskedésben és a kiadóhivatalban.

Ragályos betegségek Budapestén. A tisztifőorvosi hivatal kimutatása szerint szept. 9—szept. 15-ig előfordult:

Hasi hagymáz	70	9	Gyermekági láz	—
Küteges hagymáz	—	—	Báranyhimlő	10
Hólyagos (ál-)himlő	—	—	Járv. fültőmirigylob	5
Kanyaró	7	—	Vérhas	44
Vörheny	28	—	Járv. agygerincagyhártyalob	—
Szamarhurut	15	2	Trachoma	12
Roncs. torok, gégeglob	50	1	Veszétség	—
Influenza	13	—	Lépfene	1
Ázsiai kolera	—	—	Paralysis infant.	2

A zárójelben lévő számok a halálozást jelentik.

A szerkesztő fogadóóráját kedden és pénteken 12—1-ig tartja.

Az egyetemek székhelyén készült dolgozatokat az ottani egyetemi sajtóbizottság képviselőihez kell beküldeni; a szerkesztőség csak az ő véleményük alapján fogad el közlésre kéziratokat.

E heti számunkhoz a „Magyar Szemle” prospectusát mellékeljük.

A KIADÁSÉRT FELELŐS VÁMOSSY ZOLTÁN.

LEGYÖKÉLETESEBB ERŐS BACTERICID HATÁSÚ ANTISEPTIKUM A
LYSOFORM
 OLDATBAN SZAGTALAN, NEM MÉRGEZŐ BŐRNEK ÉS MŰSZEREKNEK NEM ÁRT

Dr. JUSTUS BÖRGYÓGYÍTÓ ÉS KÖZMETIKAI INTÉZETE
 Kórházi főorvos
 IV, Ferenc József rakpart 26. Telefon: József 56-76

ETRA RÖNTGEN ÉS DIATHERMIA
 Telefon: József 304-58. ETRA RT., Budapest VII, Rózsa-utca 25

Szoptató dadákat éptizedek óta a Dr. SZÉGO-féle intézetből vesszük, VI, Szív-utca 69. Telefon: 293-22.

Dr. Mandler Ottó gyógyintézete, Kálvin-tér 10. Elektro-thermo-hydrotherapia, Zander, Inhalatorium.

Idősebb beteges úrhoz

éjszakai felügyeletért — fiatal orvos lakást és reggelit kap.
 Bemutatkozás 3-4 között, Lánchid-utca 6, földszint.

Üdülünk a máriabesnyői fenyvesben

idén egész évben nyitva. Magaslati levegő, kényelmes szobák, villanyvilágítás, elismerten eredményes hízőkúra, liegheall, kívánatra diétikus ellátás. Kítűnő referenciák, **külön gyermeküdülő** gondos felügyelettel. Magántanulóknak tanítónő. Napi pensio ötszöri étkezéssel tej- és hízőkúrával együtt 5'60, gyermekeknek 5. Diátásoknak 6'60 P. Mellékiadás nincsen. Wieser-pensio, Máriabesnyő.

Komplett szülészeti, általános sebészeti, urológiai stb.

ORVOSI MŰSZEREK

műszer- és vizsgálóasztallal, sürgősen jóval értéken alul 900 pengőért **eladók**. Bővebben délután 3-5-ig telefonon L. 993-39.

PÁLYÁZATOK.

A 3168/1928. k.zg. szám alatt meghirdetett marcali járáshoz tartozó balatonszentgyörgyi körorvosi állásra pályázati kérvények beadásának határidejét folyó évi **szeptember hó 18-ig** meghosszabbítom.

Marcali, 1928. évi szeptember hó 10-én.
 4208/1928. k.zg. szám. Főszolgabíró.

Pest-Pilis-Solt-Kiskún vármegye monori járásához tartozó s lemondás folytán megüresedett nyáregyházai **községi orvosi** állásra pályázatot hirdetek.

Az állás javadalma a 62.000/1926. B. M. rendeletben megállapított X. fizetési osztály 3. foká, a szabályszerű látogatási díjak és vizsgálati díjak, valamint addig, amíg az orvosi lakás fel nem épül és az orvos rendelkezésére nem boesáttatik, megfelelő lakbér.

Felhívom a pályázni óhajtókat, hogy az 1908. évi XXXVIII. t.c. 7. §-a szerint felszerelt pályázati kérvényüket, működési bizonyítványaikkal és a politikai megbízhatóságukat igazoló okmányokkal felszerelve **folyó évi október 8. napjáig** adják be hozzám, mert a később beadott kérvényeket figyelembe nem veszem.

Az állás ideiglenesen, helyettesítés útján be van töltve. A választás kitűzése iránt később fogok intézkedni.

Monor, 1928. évi szeptember hó 3. napján.
 7964/1928. k.zg. sz. Dr. Cherrier s. k., főszolgabíró h.

Hajdúböszörmény r. t. városban az üresedésben lévő városi ügyvezető tisztii orvosi állásra ezennel pá-

lyázatot hirdetek és felhívom a pályázni óhajtókat, hogy az 1883. évi I. t.c.-ben foglalt általános minősítési kérelmeken kívül alábbi képesítésüket, erkölcsi és politikai megbízhatóságukat, eddigi szolgálatukat, valamint a forradalom és idegen megszállás ideje alatti magatartásukat igazoló bizonyítványokkal kellően felszerelt pályázati kérvényeiket hozzám címezve Hajdúböszörmény r. t. város polgármesterénél legkésőbb **folyó évi október hó 13. napjának déli 12 órájáig** annyiával is inkább adják be, mert a később beérkező pályázati kérvényeket figyelembe venni nem fogom.

Azok, akik jelenleg is közszolgálatban állanak, pályázati kérvényeiket szolgálati úton kötelesek beadni és a fentebb felsorolt feltételeket felettes hatóságuk útján igazolhatják.

Az állás minősítése az orvosi gyakorlatra jogosító oklevél megszerzésétől számított kétévi orvosi gyakorlat s a tisztii orvosi vizsgálat sikeres letételét tanúsító bizonyítvány. Az állás után járó fizetés az állami rendszerű IX. fizetési osztály 3. fokozatának megfelelő illetmény és a mindenkori kormányrendeletek szerinti lakáspénz.

Az állást Hajdúböszörmény város képviselőtestülete általános szótöbbséggel, választás útján tölti be, melynek megtartása iránt később külön intézkedem.

A megválasztandó ügyvezető tisztii orvos megbízatása élethossziglan tart.

Debrecen, 1928. szeptember 11.
 11.151/1928. k.zg. sz.

Alispán.

A vezetésem alatt álló Nógrád vármegyei Mária Valéria-kórház sebészeti osztályának üresedésben lévő alorvosi állására ezennel pályázatot hirdetek. Az állás javadalma a 124.000/1926. sz. N. M. rendelet értelmében XI. fizetési osztályú fizetés, szabad lakás és élelmezés. Az élelmezésért az önköltségi ár 50%-a megterítendő.

A kérvényekhez melléklendő születési bizonyítvány, diploma hiteles másolata, az eddigi működésről szóló bizonyítvány, a forradalmak alatt tanúsított magatartásának igazolása.

Kíváncos és előnyben részesül, aki már sebészeti működést tud felmutatni.

A kérvények méltóságos Pályi Pál úrhoz, Nógrád és Hont közigazgatásilag egyelőre egyesített vármegye főispánjához címezendők és **szeptember hó 30-án déli 12 óráig** hozzám nyújtandók be. Elkészett pályázatok figyelembe nem vétetnek.

Balassagyarmat, 1928. szeptember 11.
 16.436/1928. k.zg. sz.

Alispán h.: Dr. Csonka György, vm. főjegyző.

Arsenleciferrin

elismert jóízű és jól tűrhető

ovolecithin-vas-arsenyógyszer

tartalmaz 0.1% phosphortartalmú ovoidalcithint
 0.5% vasat, mint könnyen emészthető vashydrátot és
 0.005 acid. arsenic pro dosis.

Kiválóan értékelik gyors hatásánál fogva **anaemia, chlorosis** és utójelenségeinél, **neurasthenia, marasmus, almatlanság, étvágytalanság**, az általános közérzet emelésére, tuberkulózis, **grippe** után, **vérzések** és lábbadozásnál.

Kívánatra mintákkal szívesen szolgálunk.

Galenus Chem. Industrie, Frankfurt a/M. Speicherstr. 4.

Magyarországi képviselő:

OPERA-gyógyszertár, Budapest VI, Andrassy-út 26.



PALACE-SANATORIUM DR. HECHT

Modern physikalisch-diaetikus magaslati gyógyhely, 1080 m magas.

SEMMEERING

Különlegesség: Hízó-, diatás, nap-, levegő- és Lahmann-kúra.

FŐORVOS

ORVOSI HETILAP

Alapította MARKUSOVSKY LAJOS 1857-ben.

Folytatták: ANTAL GÉZA, HÓGYES ENDRE, LENHOSSÉK MIHÁLY ÉS SZÉKELY ÁGOSTON

Szerkeszti és kiadja: a vallás- és közoktatásügyi miniszter úr támogatásával és megbízásából a magyar orvosi facultások sajtóbizottsága:

HERZOG FERENC VÁMOSSY ZOLTÁN ISSEKUTZ BÉLA POÓR FERENC
GORKA SÁNDOR REUTER CAMILLO BELÁK SÁNDOR CSIKY JÓZSEF

FELELŐS SZERKESZTŐ: VÁMOSSY ZOLTÁN EGYETEMI TANÁR

SEGÉDSZERKESZTŐ: FRITZ ERNŐ

T A R T A L O M:

Jancsó Miklós és ifj. Jancsó Miklós: Az angioneurotikus tünetcsoport visszeres befecskendések következtében. (1123—1128. old.)

Treer József és Kálló Antal: A külső hallójárat sarkomáiról. (1128—1133. old.)

Went István: Postvaccinalis (lyssa) bénulások keletkezése. (1133—1137. old.)

Torday Árpád: Hypertensióval kapcsolatos agyvérzés esete középkorú egyénnél a vesék részesezése nélkül. (1137—1138. old.)

Fettich György: A vérsavó cholesterintartalmának gyors, egyszerű meghatározásáról. (1138—1139. old.)

Megjegyzések Ormos Pál tanulmányához. (1139—40. old.)

Megjegyzés Sulyok Dénes cikkére. (1140. old.)

Megjegyzések Szauter Béla közleményére. (1140—41. old.)

Melléklet: Az Orvosi Gyakorlat Kérdései. (161—164. old.)

Lapszemle: Belorvostan. — Sebészet. — Urologia. — Szemészet. — Elméleti tudományok köréből. (1141—1144. old.)

Könyvismertetés: (1144—1145. old.)

Kopits Imre: A német orthopaedek társaságának XXIII. congressusa Prágában. (1145—1146. old.)

Vegyes hírek: (1146. old.)

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Az angioneurotikus tünetcsoport visszeres befecskendések következtében.*

Írták: Jancsó Miklós dr. és ifj. Jancsó Miklós.

Az intravenás gyógyszeres kezelés a salvarsan-derivatumok alkalmazásával terjedt el. Az angioneurotikus tünetek csoportjára a salvarsan-derivatumok intravenás alkalmazása kapasan terelődött a figyelem. Az elnevezés *Pinkustól* származik, míg *Milian*, aki talán legbővebben foglalkozott velük, nitritoid-krisisnek nevezte el, mert az amyl-nitrit-belélezésekre előálló tünetekre emlékeztetnek jelenségei.

Legenyhébb esetekben a salvarsan intravenás injectiója alatt, vagy közvetlenül utána a beteg vértódulást érez fejében, mellszorongása, szívdobogása lép fel, szédül, az ütérlokés száma meggyérül, köhögés, fulladás lepi meg, ajkaiban, nyelvében, arcában fás érzése jelentkezik, de pár perc múlva mindez megszűnik.

Súlyosabb esetekben azonban heves szegycsonttáji fájdalom, mellszorongás, erős főfájás és szédülés, heves szívdobogás kíséretében hidegrázás, kínzó köhögéssel fulladás lép fel, az arc szederjes, a szemek kidüllednek, az ajkak, nyelv, szemhéjak, néha az egész arc megduzzad, hogy egészen elformátlanodik, a beszéd megnehezül, gyakori a gyomortáji fájdalom és a hányás.

A fejfájás, szédülés, szegycsonttáji fájdalom és súlyosabb fulladási tünetek pár perc—félóra alatt megszűnnek, de a fulladási érzés és az arcvizenyő fél-egy napig is eltartanak s még napokig gyengének, megviseltnek érzi magát a beteg.

Rendesen ilyen súlyosabb esetekben sem történik számbavehető baj, csak ijedséget okoz úgy a betegnél, mint az orvosnál, és főként azért is kell ismernünk a tüneteket, nehogy elveszítsük a fejünket.

Ritka az olyan eset, melyben a fulladás eszméletlenséghez vezet, vagy ájulás lép fel: a *Milian* „crise blanche“-ja és az érlökés tapinthatlanná válása mellett bekövetkezik a halál. E korai halálnál csak agyvizenyő

van: *Milian* „serosus apoplexiá“-ja, vérzések még nincsenek. Ezek az esetek azt a benyomást keltik, hogy rokonsági kapcsolatot kell fennálljon az angioneurotikus tünetcsoport és az enkephalitis haemorrhagica között.

A rendszeren nem kis ijedséget okozó, ritkán azonban tragikus kimenetelű tünetcsoport keletkezésének okáról a legkülönbözőbb elméletek vannak. Mivel létrejöttének oka tisztázva mai napig nincsen, sem pontosan elhatárolni nem lehetett, sem elkerülni biztosan nem tudtuk.

Eleinte e tüneteket anaphylaxiával rokon tüneteknek fogták fel (*Wechselmann*, *Hoffmann*, *Jaffé* és mások); az „anaphylaktoid shock“ nevet is innen kapta. *Stühmer* szerint a vérben salvarsanoxyd- és fehérjeösszetétel keletkezik („oxydtoxin“), amelynek méreg hatásával szemben egyesek túlérzékenyek.

Wechselmann és *Tscherbenzow* a központi idegrendszer syphilitikus megbetegedésével hozzák kapcsolatba a tünetcsoport fellépését.

Milian szerint sympathikus működési zavar, vagy suprarenalis elégtelenség az oka, amelyhez az egyén vértódulásra hajlamossága („ektasophilia“) társul. Ezt az adrenalin hatásosságával bizonyítja és bizonyítani akarja, hogy a salvarsan inkább sympathicotrop szer, mint neurotrop.

Kolle, *Schlossberger* és *Leupold* vizsgálatai inkább physiko-chemiai téren gondolják megtalálhatónak az angioneurotikus tünetcsoport okát. *Jeanselme* és *Pomaret* szerint a salvarsan azért okoz ilyen tüneteket, mert a salvarsan egy phenolszármazék és savanyú közegben a phenolok a vérfehérjét kicsapják és az így létrejövő colloidalis egyensúly megváltoztatása az az ok, amely az angioneurotikus tüneteket kiváltja.

Mulzer még az 1925-i évfolyamában az „Ergebnisse der gesamten Medizin“-nek „Neuere Syphilitherapie“ című összefoglaló munkájában, *Blaschko* nyomán, az angioneurotikus tünetcsoportot azok közé a salvarsan-ártalmak közé sorolja, „amelyek egyedül és csupán a salvarsanintoxicatio jelenségei“. „Egyetlen salvarsanpraeparatumnál sem kerülhetők el biztosan és nincs rá mód biztosan megmondani, hogy valamelyik patientünkönél előállnak-e, vagy sem.“

* Előadatott a balatonfüredi orvosi tanácsadó-testület orvosképző-tanfolyamán, május 8-án.

Fordyce azt mondja, hogy a krisistnek organikus alapja nincs, hanem psychogen eredésű.

Amint az elmondottakból kiténik: a legnagyobb bizonytalanságban vagyunk mind e mai napig arra vonatkozólag, hogy mi a nitritoid-krisis előidéző oka? Már pedig amíg ez a kérdés tisztázva nincsen, addig sem az angioneurotikus tünetsoport nem írható jól körül és nem különíthető el más salvarsanbántalmaktól, sem prophylaxisa és therapiája nem állapítható meg ésszerűen.

Klinikámon *ifj. Jancsó Miklós* 2 év óta kísérletes vizsgálatokat folytat állatoknál és embernél különböző salvarsan-derivatumokkal, amely vizsgálatainak egyik fontos eredménye az, hogy sikerült egyszerű és alkalmas módszert találnia a salvarsan-derivatumoknak histochemiai kimutatására szervekben és szövetekben, amellyel a salvarsan-derivatumok elhelyezkedése szervekben és szövetekben a befeccskendés után látható és tovább figyelemmel kísérhető.

Mihelyt e módszerrel sikerült a salvarsanok további sorsának figyelemmel kísérése a test belsejében, azonnal felmerült az a gondolatunk, nem volna-e lehetséges ezekkel a vizsgálatokkal fényt deríteni az angioneurotikus tünetsoport keletkezésének homályos kérdésére is?

Kísérleteket — természetesen — csak állatokon lehetett végezni.

Az angioneurotikus tünetsoport okának kiderítése állatkísérletekkel nehéznek látszik, azért, mert az embernél észlelhető tünetek természetüknél fogva olyan tüneteket tesznek ki (erythema, hányás, köhögés), melyek állatoknál nem észlelhetők, már pedig ezek — még embernél is — csak ha csoportosan jelentkeznek, jellemzők az angioneurotikus tünetsoportra. Épp ezért van olyan nézet is az irodalomban, sőt igen kitűnő referatumban *Schlossberger* is azt mondja, hogy lehetetlen az angioneurotikus tünetsoportot okozó salvarsan-praeparatumokat felismerni állatkísérletekből. Ebből azt lehetne gondolni, hogy különböző salvarsan-készítmények állatokon való hatásának tanulmányozásából és az ezeknél jelentkező heveny intolerantia-tünetekből nem lehet emberre következtetést vonni. Ez azonban, mint látni fogjuk, így nem áll, mert úgy a különböző készítmények toxikus hatásában, mint a szervezetben való viselkedésükben — mit mi exact histochemiai módszerrel ad oculos tudunk demonstrálni — olyan momentumok találhatók, amik kétségtelenül összefüggésben vannak az emberi angioneurotikus tünetsoporttal, sőt annak lényegét meg is magyarázzák és kétségtelenül az ilyen histológiai vizsgálatokkal összekapcsolt észleletekből következtetni lehet arra, hogy különböző praeparatumokból melyik hajlamosabb arra, hogy embernél acut vasomotoros intolerantia-tüneteket váltson ki, amint erre majd példákat fogunk mutatni.

A dolog nyitja az, hogy a kis testű állatoknál is van egy olyan processus, ami megfelel az angioneurotikus tüneteknek, még pedig az ú. n. *heveny arsenobenzol (AsB) shok*, illetőleg shokhalál, amelyiket minden kísérletező kell, hogy ismerjen, aki a salvarsannal foglalkozott, intravenásan alkalmazva azt egérnél, patkánynál, nyúlánál.

A fehér egerek ezüstsavarsan, neoezüstsavarsan, vagy altsavarsan kis adagját jól tűri, semmi reakciót nem látunk náluk. Ha az adagot emeljük, akkor még befeccskendés közben, vagy röviddel az injectio után ijesztő tünetek lépnek fel, minden átmenet nélkül és amíg ezek egy része kiheveri a shokot úgy, hogy semmi nyoma sem marad, ép olyan könnyen végződhetik az halállal is.

A tűrhető adag értékének meglehetősen kisfokú át-lépésénél biztosan bekövetkezik ez a shok, illetőleg a shokhalál.

Erre a shokra az jellemző, hogy az állat hirtelen nyugtalan lesz, erős dyspnoeja jelentkezik, a légzés erőltetett, thoracalis, irregularis, cyanosis lép fel, szeméi kidüllednek, nyála folyik, eldül, a csípési, majd a cornealis reflexei is kialusznak és epileptiformis rángások közt, néhány göresös légzés után, megdöglik. Ha ilyenkor a mellkast megnyitjuk, látjuk, hogy a szív még akár percekig tovább ver, tehát az állat légzési bénulás miatt hal meg.

Elég súlyos, akár comatosus állapotból spontan, máskor, ha mesterséges légzést végzünk, a sternumot megkopogtatjuk, vagy fejfelé lóbáljuk s így a légzést fönntartjuk, a kritikus pillanatokon át lehet segíteni az állatot és fölélednek és gyakran életben is maradnak.

Eddig nem lehetett, csak legfeljebb következtetni arra, hogy mi történik a szervezetben egy AsB-injectio után, most *ifj. Jancsó* histochemiai eljárásával azonban lépésről-lépésre követhetjük a salvarsan további sorsát a test belsejében. Mikor ilyen shok-adagokkal kezelt állatokat feldolgoztunk ezzel a módszerrel, szemünkkel láthattuk, hogy ezeknek a salvarsanoknak befeccskendése után a vérkeringésben olyan folyamat játszódik le, amely feltétlenül oka a shoknak és shokhalálnak. Amit ezeknek az állatoknak a circulációjában látni lehet a histochemiai arsenobenzol-reactióval, az igen meglepő kép, t. i. az ilyen állatnak a tüdeje annyira tele van AsB-rögökből álló hajszáleres és nagyobb embolusokkal, hogy az AsB színezése után a fagyasztott metszetek szabad szemmel is barna színűnek tűnnek fel a sok salvarsantól. De nemcsak a tüdőben vannak embolusok, hanem az aorta érterületén is sok a hajszáleres embolus, bár azok zömét a tüdő már leszűrte. Így embolusok vannak a szívizomban, vesékben, bőrben, vázizmokban s ami különösen figyelemreméltó: az agyban. A reticuloendothelnek a vérmederrel közlekedő sejtjei meg vannak telve AsB-szemecskével. Ebből könnyű rekonstruálni, mi történt a salvarsan-derivatumokkal, miután a keringő vérbe jutottak. Pillanatok alatt praecipitatum képződött belőlük, a nagyobb csapadékrögök a tüdő érterületén fennakadtak, mint AsB-embolusok, egy részük a tüdőn átjutva, az aorta érterületében akadt fenn, de lehet, hogy a nagy vérkörben is formálódtak embolizáló rögök. Képződött azonban igen finom elosztásban is csapadék s ezt a R. E.-sejtek mohón felvették. Ez a humoralisan keletkezett AsB-praecipitatum az, mely most bennük felhalmozva látható.

Kétségtelen, hogy itt egy olyan ártalmas okot látunk magunk előtt, amely szinte magától értetődőleg súlyos tüneteket kell hogy kiváltson, esetleg halált. Hiszen ha csak az embolusokat tekintjük a tüdőben, illetve a fontosabb szervekben: szívben, agyban, mechanikus keringési akadályoknak akkora halmazát, az érrendszer belső insultusának olyan gazdag előfordulását látjuk, ami a heveny shokot és shokhalált megmagyarázhatja.

Ez már elméletileg is világos, de ezt kísérletekkel is igazoltuk: egyfelől kimutattuk, hogy más anyagok, melyek kísérleteink szerint egészen azonos módon praecipitatumot képeznek a vérben, egér venájába fecsen-gezve, egészen ilyen shokhalált okoznak és nem lehet azt megkülönböztetni az AsB-shoktól. A kérdést igen jól megvilágító példát találtunk a szerves sulfonsav-festékek között, pl. a *benzopurpurin*, vagy *azokék* intra-venásan alkalmazva, nem chemiai természetüknél fogva, biochemiai hatás folytán ölnek shok tünetei

közben, hanem physikai állapotuk miatt, azért, mert a vérben kicsapódnak és embolusokat képeznek; ugyanis közvetlenül rokon sulfonsavfestékek, pl. *trypanvörös*, *trypankék* aequivalens adagban nem okoztak shokot, mivel nem csapódtak ki a vérben.

Látjuk tehát, hogy ami a kísérleti állataink (egér, patkány) peracut, anaphylaxiás shokra emlékeztető tüneteit illeti, ennek okát arsenobenzolnak histochemiai kimutatására való eljárásunk világosan szemünk elé tárja. Ezeknek a kísérleti vizsgálatainknak tanulságait s salvarsanderivatummokkal intravenásan gyógykezelt betegeknek fellépő heveny zavarok magyarázatára is értékesíteni óhajtjuk. Véleményünk szerint bizonyos salvarsankészítmények visszeres befecskendése után azért lép fel az angioneurotikus tünetcsoport, mert e vegyületek a vérben praecipitálnak, számtalan oldatlan részecske formájában árásszák el a vérkeringést s az angioneurotikus tünetcsoport nem más, mint az illető egyének sajátos reakciója idegen anyagnak a keringésbe durva dispers állapotban való betódulására.

A mi vizsgálataink alapján megalapozottnak tűnik fel az a véleményünk, hogy igen különböző therapiás vagy funkciós-diagnostikai okokból intravenásan adott anyagok szintén azért okoznak a salvarsanokhoz hasonló tüneteket, mert durva dispers eloszlásúak, illetőleg a vérrel érintkezve, durva dispers alakban válnak ki; tehát ezeknél az anyagoknál fellépő tünetek, amelyek klinikailag sokszor egészen egyeznek a salvarsankrizissel, azzal lényegileg is azonos okból lépnek fel. Ha felsoroljuk azon anyagokat, amelyeknél ilyen tünetcsoportot lehet észlelni, saját tapasztalatunk, illetőleg irodalmi feljegyzések szerint, akkor azt látjuk, hogy itt részint durva suspensiókról van szó, részint colloidalis solokról, amelyek különösen melegítés, vagy raktározás, vagy megfagyás után okoznak heveny vasomotorikus zavarokat — tehát akkor, ha dispersitásuk csökken.

Igy fellépnek többé-kevésbbé kifejezetten intravenás befecskendése után finom olajsuspensióknak, mint az oleoconiol, amelyet a reticuloendothel működésének vizsgálatára szoktak alkalmazni, *Saxl* és *Donath* ajánlatára, tusinectio után, collargol és más fémcolloidkészítmények után, bismuth- és ólominjectiók után syphilis és rák therapiájában, különböző festékanyagoknál, melyeket a vérmennyiség meghatározására stb. használnak, ha azok nem frissek stb.

Kísérleti vizsgálatokat tervezünk annak a megvizsgálására is, hogy vajjon gyógsavóknak elsődleges visszeres befecskendése esetén észlelt méreghatása mennyiben függ össze a physikai állapottal, a dispersitási viszonyokkal, praecipitatumképződéssel.

Másfelől rájöttünk, hogy nem minden salvarsankészítmény viselkedik egyformán, egyes modernebb praeparatumok tipikus ilyen shokot nem okoznak: ha altsalvarsannál, neoezüstsalvarsannál és különösen ezüstsalvarsannál kevéssel túlléptük az egyáltalán tűrhető legnagyobb adagot, mindjárt fellépett a shok és shokhalál, ellenben pl. eparseno vagy arsalytból akár a dosis tolerata kétszeresét lehetett adnunk intravenásan és mégis közvetlenül a befecskendés után az állatoknál semmi shoktünet nem volt észlelhető.

Szöveti vizsgálatok megmutatták ennek okát: kiderült, hogy utóbbi derivatumok a vérben nem csapódnak ki.

Amíg nem lehetett tudni az angioneurotikus tünetcsoport okát, addig elhatárolni nem lehetett másféle okból létrejött tünetektől, most, hogy már vizsgálataink révén úgy gondoljuk, hogy okait sikerült bizonyos mértékig tisztázni, ennél fogva most már el tud-

juk határolni, pontosabban definiálni tudjuk. Így el tudjuk határolni más salvarsanartalmaktól, mint egy létrejöttének sajátossága (pathogenesise) által jól különválasztható tünetcsoportot, ugyanis tünetei, melyek az intravenás injectio folytán fellépnek, nézetünk szerint nem azért lépnek fel, mert az illető anyag egy organikus As-vegyület, a tünetek nem is függenek közvetlenül össze az anyag kémiai természetével, hanem az anyag physikai állapotváltozásával vannak kapcsolatban.

Éppen ennél fogva, hogy egy olyan okot mutatunk ki, amely nem specifikus, éppen ezért világosak lettek előttünk olyan összefüggések, amelyek alapján azt kell mondanunk, hogy más anyagok intravenás injectiója után fellépő angioneurotikus zavarok ugyane kategóriába tartoznak s nem lehet elhatárolni collargol s más suspensiók, colloidanyagok intravenás befecskendése után fellépő tünetcsoporttól. E felfogásban az angioneurotikus tünetcsoport terjedeleme és fontosság tekintetében megnövekedik és mint egy jól definiálható, sajátos okokon fejlődő tünetcsoportot fogjuk megvilágíthatni.

A következőkben ezen állatkísérletek megvilágításában megkíséreljük ismertetni az angioneurotikus tünetcsoport fellépésének okait, feltételeit, szabályszerűségeit és egész mechanizmusát. Ezek mindjárt megmutatják a lehetőségét is annak, hogyan lehetne az angioneurotikus tüneteket elkerülni, vagy ha már kitörték, megszüntetni.

A tünetcsoportnak a rationalis prophylaxisát és therapiáját természetesen csak úgy lehet kidolgozni, ha keletkezésének ezeket a körülményeit kiderítettük és erre vonatkozólag ezek az állatkísérletek értékes és tanulmányos adatokat szolgáltatottak. Már *Milian* is, aki talán ezzel a tünetcsoporttal legbehatóbban foglalkozott, arra az eredményre jutott, hogy a tünetcsoport fellépése salvarsankészítményeknél közvetlenül a készítmény minőségétől függ, de nem voltak eddig exact adatok arra vonatkozólag, hogy miben áll az a különbség, minél fogva egyik készítmény majdnem mindig, a másik tipikus tünetcsoportot majdnem sohasem okoz. Így maga *Milian* azt állítja, hogy a salvarsan savanyú oldatban — tehát mint chlorhydrat — mintegy 80%-ban nitroid-krizist okoz. A mi kísérleteink megmutatták, hogy miért tűnik ki éppen ez a salvarsanoldat shok- okozó hajlamával? Ez a készítmény a kísérleti állatok vérében azonnal kicsapódott, még pedig az összes salvarsankészítmény között a legerősebben és legdurvább formában, az ereket embolusokkal, a reticuloendothelialis sejteket csapadékszemesekkel töltötte meg s ezáltal viszonylag leginkább hajlamosnak mutatkozott arra, hogy shok tünetei közben az állatokat megölje. Ez az oka annak szerintünk és az imént kifejtett elméletünk értelmében, hogy ez a készítmény embernél is leg-hajlamosabb angioneurotikus tüneteket okozni. Azt, hogy ez a salvarsan embernél is hasonlóan viselkedik a vérben, mint az állatoknál, szépen mutatják azok a súlyos, vagy halálos esetek, melyek a salvarsantherapia kezdetén fordultak elő s amelyek miatt ma már salvarsannak savanyú oldatban való alkalmazásával teljesen felhagytak. Ezen esetekben a klinikai képet a tüdőembolia tünetei uralják s ez a kép úgygyszólván szabályszerűen fellépett, ha a salvarsant alkalmazás nélkül, concentrált oldatban alkalmazták. Amint a mi leleteink kísérleti állataink tüdejében illusztrálják, kétségtelenül az történt itten, hogy a salvarsan a vérben kicsapódott s rögei eltömték a tüdővérkeringést. Valószínű, hogy a tüdőerekbe beékelt salvarsanrögökhöz még má-

sodlagosan thrombusképződés is társulhat. És az, hogy éppen koncentrált oldatok hoztak létre ilyen tüneteket, annak az oka világossá lett, miután láttuk a kísérleti állatokban, hogy minél töményebb oldatot alkalmaztunk, annál durvább és kiterjedtebb embolusképződés mutatkozott a tüdőben.

Más készítmények még koncentráltabb oldatban sem ilyen veszedelmesek, azért nem, mert finomabb, illetőleg kevesebb praecipitatumot okoznak a vérben, de ez is elég ahhoz, hogy az angioneurotikus tünetek csoportját létrehozzák. Így állatkísérleteink szövettanilag bebizonyították, hogy az alkalizált salvarsanoldat is képez praecipitatumot, de ez sokkal finomabb, egyenletesebb és kevesebb s ennek megfelelőleg embernél angioneurotikus tünetcsoportot okoz ugyan, de sokkal ritkábban. *Milian* szerint csak mintegy 10%-ban. Megmutatták vizsgálataink azt is, miért okoz éppen az ezüstsalvarsan olyan feltűnően sokszor angioneurotikus zavarokat, amiért tudvalevőleg nem szívesen használják ezt a különben leghatásosabb készítményt. Láttuk ugyanis egereinknél, hogy ez igen erősen praecipitál a vérkeringésben, ellenben a javított készítmény, a neoezüstsalvarsan, már sokkal kevésbé okoz angioneurotikus tüneteket s tényleg azt mutatja a szövettani vizsgálat, hogy csak mintegy félig olyan erősen praecipitál.

Ezeknél a készítményeknél tehát kimutattuk, hogy ezek a vérben oldatlan alakban kiválnak és a kis kísérleti állatoknál elsősorban az erek eldugaszolása útján okoznak sokkhalált. Embernél természetesen csak kis adagokat használunk, de itt is az a számtalan finom rögcse, amely a vérkeringést elárasztja, egyes individuumoknál az angioneurotikus tünetek csoportját váltja ki. A kiválás módját még nem tudjuk megmondani, nem tudjuk, hogy mennyiben szerepelnek embolusok, mennyiben a reticuloendothelialis hirtelen megterhelése, vagy a vérrel együtt rohanó anyag ütdőése az érfalakhoz.

Szövettanilag könnyen igazolható, hogy töményebb oldat erősebben, durvábban praecipitál a vérben s ez jól összevág azzal a ténnyel, hogy a kísérleti állatoknál ezek a derivatumok annál hajlamosabbak sokkot okozni, minél töményebb a befecskendett oldat s ezzel meg tudnánk most már magyarázni azt az általános tapasztalatot is, hogy embernél koncentráltabb oldatok miért váltanak ki inkább angioneurotikus krisist.

Másfelől nemcsak salvarsanok, de akármilyen durva eloszlású anyag annál hevesebb sokkot okoz a kísérleti állatoknál, minél gyorsabban injiciálják s ebben már megkaptuk a magyarázatát annak, hogy embernél is sokkal inkább fenyeget krisist, ha nem elég lassan injiciálnak. Ugyanis ezek a salvarsanderivatumok is durva eloszlású anyagok lettek, mihelyt beletoltottak a vérbe s ezért követniük kell ezt a törvényt.

A neosalvarsan azért okoz aránylag ritkán — *Milian* szerint csak mintegy 5%-ban — krisist, mert rendszerint — szövettani készítményeink szerint — alig képez praecipitatumot. De vannak derivatumok, melyek vizsgálataink szerint nyomokban, vagy nem is csapódnak ki a vérben s ha elméletünk áll, akkor ezeknél alig vagy nem is leszünk kitéve az angioneurotikus tünetcsoport veszélyének. Ilyen készítmények a *formaldehydsulfitsalvarsan* — mint *myosalvarsan*, vagy *sulfotreparsenan* kerül forgalomba — továbbá a *sulfoxylsalvarsan*, az *eparseno* és az *arsalyt*. A kísérletek eredményei valóban összevágta az elmélettel. Ezeknek a készítményeknek maximalis adagjai tipikus sokkot nem okoztak, sőt rendkívül nagy adagot is be lehetett

fecskendezni, *heveny* mérgezési tünetek akkor sem mutatkoztak: a halál subacute következett be. Az ilyen készítményeknél töményebb oldat, gyorsabb befecskendés sem fokozza számbavehetően a méreghatást, szerintünk azért, mert ez a durva dispers oldatlan csapadékok által kiváltott sokknál szerepel, itt azonban ilyen csapadékképződésről nincs szó. Tökéletes összhangban ezekkel a kísérletekkel azt látjuk, hogy ezek a készítmények embernél is ritkán, vagy nem is váltanak ki tipikus angioneurotikus tünetcsoportot, nem váltja azt ki sem a töményebb oldat, sem a gyors befecskendés: amit nagyon egyszerűen bebizonyíthatunk, hivatkozván arra, hogy a gyakorlatban a felsorolt készítményeket intravenásan is igen tömény oldatban (10—1 cm³-ig) szokták alkalmazni.

A kifejtettek alapján vizsgálatainkra támaszkodva, gyakorlati útbaigazításokat adhatunk az angioneurotikus tünetek kikerülésére a praeparatum célszerű megválasztása útján: elsősorban jönnek tekintetbe, mint legkevésbé, illetve egyáltalán nem praecipitáló praeparatumok: a sulfoxylsalvarsan, továbbá azon készítmény, amelyet a kísérletezők *formaldehydsulfitsalvarsan* néven jelölnek (dioxydiamidoarsenobenzoldimehansulfonsavas natrium); a forgalomban levő *formaldehydsulfitsalvarsan* praeparatumok közül a *myosalvarsant* és *sulfotreparsen*ant emeljük ki, továbbá ilyen nem praecipitáló salvarsanderivatumok még az *arsalyt* és az *eparseno* nevű cukorsalvarsan. Lehet, hogy még más cukorsalvarsanok is, de ezeket megvizsgálni alkalmunk még nem volt. Vizsgálataink szerint ezeknél és általában az ilyen, a vérben ki nem csapódó származékoknál fenyeget legkevésbé intravenás befecskendésnél „nitroid krízis“.

Fleig vizsgálatai alapján *Duhot* volt az, aki az arsenobenzoloknak hypertóniás cukoroldatban, például szőlőcukoroldatban való feloldását inaugurálta intravenás befecskendéshez s nagyon sok klinikus megerősítette azt, hogy ez fokozza a toleranciát, különösen éppen azzal, hogy enyhül vagy kimarad az angioneurotikus reactio. A cukrok e méregtelenítő hatását a salvarsantherápia részint ilyen ad hoc készült oldatok alkalmazásával, részint gyárilag előállított cukorsalvarsanok alkalmazásával aknázza ki. Abban a hitben vagyunk, hogy a mi vizsgálataink a méregtelenítés e módjának a mechanizmusát kiderítették, midőn sikerült kimutattunk, hogy míg a salvarsan a vérben praecipitál, embolusokat s következésképpen sokkot okoz a kísérleti állatoknál, addig ugyanezen vegyület glukoseszármazéka: az *eparseno* nem csapódik ki a vérben, az embolusok, az erős reticuloendothelialis halmozódás, szóval a humoralis praecipitatio szöveti tünetei hiányoznak s kimutattuk, hogy ezzel kapcsolatban áll az a tény, hogy e származéknak heveny sokkhatása nincsen, szemben a salvarsannal. Tehát úgy látszik, a cukrok azáltal gátolják a nitritoid krisist, mert gátolják a kicsapódást a vérben.

Míg ezekben a gyakorlat szempontjából gyári készítményeket jelöltünk meg, nem érdektelen elméletileg is meghatározni, hogy tulajdonképpen mi jellemzi szerkezeti chemiailag azon vegyületeket, amelyek a vérben nem fognak kicsapódni, illetőleg angioneurotikus krisist okozni? Az jellemzi az ilyen vegyületeket, hogy ezeknek bonyolultabb a szerkezete: vannak bennük a salvarsannak, vagy az ezüstsalvarsannak megfelelő componens kivül még bizonyos atomcsoportok, rendszerint erősebben savanyú karakterű atomcsoportok, vagy pedig egy cukorradicalis. Ezek stabilizálják az egész molekulát, egy neutralis vegyület keletkezik s ezeknek oldatából nem hasad le könnyen oldhatatlan

arsenobenzolcsapadék. Pl. ha ezeket a vér anorganikus anyagainak oldatába: *Tyrode*-, vagy normosoldatba öntjük, a keverék átlátszó marad, míg ilyenkor pl. a salvarsan vagy ezüstsalvarsan pillanatok alatt csapadék alakjában kiválnak. Ugyanez okból az előbbi bonyolult szerkezetű praeparatumnok, amelyeket a tárgyalás során már néven is neveztünk, a vérben is oldatban maradnak, míg az utóbbiak a vérben is kicsapódnak: ami aztán alkalmat ad a shokra, illetőleg az angioneurotikus tünetekre.

Az elmondottakból kitűnik, hogy histochemiai vizsgálataink, állatkísérleteink s az emberen tett észleletek jól összevágnak, hogy megmagyarázzák nekünk az angioneurotikus tünetek lényegét, útbaigazításokat adjanak az elkerülésükhöz is és kimutassák, hogy amit eddig is tenni szoktunk e tünetek prophylaxisánál, vagy therapiájánál, annak elméleti alapot is tudjunk adni.

Egész általánosan durva dispers állapotba átalakuló anyagokat lehetőleg lassan: legalább 5–10 perc alatt fecskendezzünk be intravenásan. Olyan anyagoknál pl., mint a salvarsanok, amelyek praecipitatumot képeznek, minél hígabb oldatot vegyünk, mert annál kevésbé várható vasomotorikus reactio.

A salvarsanok esetében kimutattuk, hogy chemiailag megoldható bizonyos esetekben a gyógyszernek olyan formában való előállítás, amely elég stabil oldatot képez ahhoz, hogy a vérben ne csapódjék ki. Sajnos, éppen az ezüst- és altsalvarsan, amelyek leg erősebben kicsapódnak a vérben, a leghatásosabb arsenes antisypiliticumok. Állatkísérleteink kimutatták, hogy *gelatinának*, mint védő colloidnak alkalmazásával, legalább is állatoknál e kicsapódást, a shokot és a shokhalált is meg lehet akadályozni az ezüstsalvarsannál és dinatriumsalvarsannál. Ez az eljárásunk most van klinikai kipróbálás alatt.

Általában e ponton az orvos és a vegyi gyárak szoros együttműködése volna kívánatos. Nemcsak az fontos intravenás injectiónál, hogy mit fecskendezünk be, hanem annak colloidalis és physikai formája, dispersitása is, amire eddig semmi figyelmet sem fordítottak.

Miután az angioneurotikus tünetek kiváltó oka egy a vérkeringésbe betódult durva dispersitású phasis, e tünetek fellépését ki lehetne kerülni úgy is, hogy a befecskendést a szövetekbe adjuk. Tényleg az angioneurotikus tünetesoport a viszeres alkalmazásmóddal jár együtt, csak kivételesen lép fel intramuscularis, vagy ép subcutan befecskendések után s ezen esetekben is vitatni lehet, hogy valódi angioneurotikus zavarról volt-e szó? Ami az arsenobenzolokat illeti, újabban forgalomba kerültek intramuscularisan, illetve subcutan is adható készítmények, melyek közül a *myosalvarsant* emeljük ki. Ezidő szerint azonban még nincs biztosan eldöntve az, hogy ilyen készítményekkel teljesen pótolni lehet-e az intravenás therapiát? s ezen kívül most folyó vizsgálataink azt látszanak mutatni, hogy azon készítmények, melyek a szövetekben nem okoznak erős reactiót, vagy ép nekrosist, a vérben sem praecipitálnak. Azt mutatják, hogy ez a két tünetmennyiség szorosan összefügg s így pl. a myosalvarsannál akkor sem lépne fel az angioneurotikus syndroma, ha azt viszerbe adnók.

A therapiában természetesen sohasem alkalmazunk absolut toxikus adagokat. Az angioneurotikus tünetesoport sem lép fel a szokott adagok mellett mindenkinél, csak olyan egyéneknél, akik constitutionalis, vagy dispositionális okokból fogékonyak. Ha teoriánk áll, akkor ez a fogékonyág azt jelenti, hogy ezek azok az egyének, akik hajlamosabbak angioneurotikus reactióra abban az esetben, ha vérkeringésükbe gyors

tempóban egy durva elosztású, idegen anyag tódul be. Persze, gyakorlatilag nagyon fontos volna, ha az ilyen egyéneknek volna valami külső ismertető jele. *Ernst Friedr. Müller* salvarsant illetőleg azt találta, hogy azok hajlamosak angioneurotikus zavarra, akik a Widal-próbánál positiv reagálnak. S ezen az alapon fölteszi, hogy az angioneurotikus tünetesoport a vegetativ idegrendszernek egy abnormalis reactióképességére vezethető vissza. Ez a próba azonban nem látszik alkalmasnak arra, hogy a gyakorlóorvos a viszeres therapia esetén mindig előrebocsássa, talán nem is bizonyulna elég megbízhatónak; mindazonáltal nagyon valószínűnek tűnik fel nekünk is az, hogy ezeknél az egyéneknél valóban az autonóm idegrendszernek egy abnormalis reactióképességéről van szó. Ezt, úgy látszik, endokrinzavarokkal kell összefüggésbe hozni. Különösen *Milian* volt az, aki nagy tapasztalatra támaszkodva mutatta ki, hogy salvarsanok esetén angioneurotikus tünetekre praedisponálnak a vérnyomás zavarai, tehát úgy a hypo-, mint a hypertensio, éppígy Basedow-kór, ennek forme frust-ja, továbbá mellékveseinsufficiencia, amit mutat az adrenalin therapiás hatásossága is. Más klinikusok is beszámoltak egybevágó adatokról specialisan a salvarsanokra vonatkozólag: *Arnoldi* és *Citron* szerint is, akik *Rindfleisch* és *Hoffmann* észleléseire is hivatkoznak, Basedow-kór esetén nem tanácsos a salvarsan-therapia; éppígy óvatosságra int *Hoffmann* a mellékvesék syphilitikus elváltozása és Addison-kór esetén. Veszélyes a viszeres therapia a status thymicolymphaticus esetén is, amire *Arnoldi* és *Citron* is utalnak, a salvarsanbefecskendést illetőleg.

Szerintünk azonban nem csupán salvarsan-therapiánál, nevezetesen az általunk megjelölt praecipitáló derivatumoknál kell figyelembe venni az individualis stigmákat, hanem egyáltalában durva dispersanyag viszeres befecskendésnél, sőt gyakorlatiasan mondhatók, hogy minden intravenás injectiónál, mert ma még nem tudjuk pl. azt, hogy gyószereink között melyek azok, amelyek a vérbe jutva praecipitatumot képeznek, hasonlatosan a salvarsan derivatumokhoz, amelyeknél ezt a mi histochemiai vizsgálataink bizonyították be.

Amint kimutatni igyekeztünk, az angioneurotikus tünetesoportnak egészen általánosan a legkülönbözőbb viszerbe fecskendett anyagoknál azonos okai vannak, mint a salvarsan derivatumoknál és a dispersitási viszonyokkal függnek össze. Ennélfogva angioneurotikus tünetesoport gyógyszeres prophylaxisára és a kitért tünetek enyhítésére egészen általánosan azokhoz a szerekhez kell folyamodni, mint a salvarsan specialis esetében. Első helyen mindenesetre az adrenalint kell említeni, mely heveny angioneurotikus zavarok megelőzésére és tüneteinek megszüntetésére a klinikumban, amint nagyszámú észlelet bebizonyította, salvarsanoknál igen jól beválik. Ezt a gyógyszerelést igazolja nagyszámú állatkísérlet is, melyek mutatták, hogy toxikus salvarsanadagokkal előidézték shokkal szemben, amely shok a hási erek tonusának nagyfokú ellazulása folytán halálra vezethet, kifejezetten antagonistikus kedvező hatást fejt ki, mint vasotrop gyógyszer. Az adrenalinnek ezt a kedvező hatását ma már a mi histochemiai vizsgálataink eredményei alapján jobban meg tudjuk érteni: most már meg tudjuk érteni, hogy miért okoz a salvarsan e kísérleti állatoknál vasomotorikus shokot és hogy lehet az, hogy az adrenalin, amely az erek állapotára hat, egy salvarsanmérgezés elleni szert képviseljen. Megmagyarázza ezt az, hogy a salvarsannak humoralis praecipitátuma az, ami a shokot okozza és ugyanilyen shokot okoz bármilyen durva elosztású anyag, ha a vérkeringésbe tódul. Ezek a shokok szintén

a hasi erek ellazulásával járnak s az adrenalin ezeknél is antagonistikus hatású. Kísérletek igazolták az atropin hatásos voltát is, mely bizonyos mértékig embernél is hatásosnak bizonyult. *Milian* az adrenalin egyenesen a salvarsan antidotumának nevezi.

Több tekintetben kényelmesebb volna és talán a hatás tartóssága miatt is helyesebb lenne adrenalin helyett az újabb *ephedrin*t és *ephetonin*t adni, ha ez a vegyület itt is gyógyszerhatásilag az adrenalinval egyenlő hatásúnak bizonyulna. Ezzel a per os adható készítménnyel a prophylaxis is kényelmesebben volna megoldható.

E fejtegetéseink csupán a tipikus angioneurotikus tünetsoportra vonatkoznak. Kétségtelenül előfordulhatnak hasonló tünetek más okból is, mint a kifejtett physikai okok következtében, így pl. valódi idiosyncrasia esetén a befecskendett anyag esetleg collapsusszerű állapotot is kiválthat, de ezek megkülönböztetendők a valódi krisistől, mely bizonyos feltételek közt, amint láttuk, majdnem szabályszerűen fellép és függ az oldat koncentrációjától, a befecskendés gyorsaságától stb.

A szegedi magy. kir. Ferenc József Tudományegyetem sebészeti klinikájának (igazgató: Vidakovits Kamill dr. egy. ny. r. tanár) és kórbonctani intézetének (igazgató-helyettes: Jankovich László dr. egy. ny. r. tanár) közleménye.

A külső hallójárat sarkomáiról.

Irták: *Treer József dr.* egyet. tanársegéd, a klinika fül-, orr-, gégerendelőjének vezetője és *Kálló Antal dr.* egyet. tanársegéd, prosector-főorvos.

(Színes műmelléklet négy ábrával.)

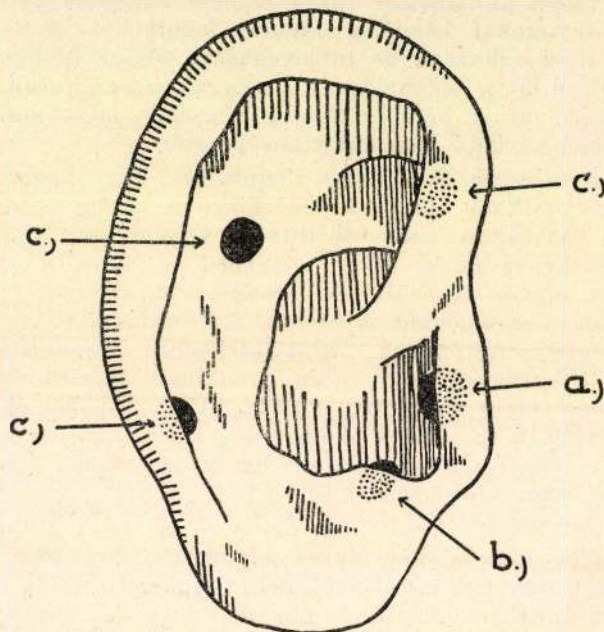
A fül elsődleges rosszindulatú daganatai közül a sarkomák, egyéb szervekhez, illetőleg testtájékokhoz viszonyítva, nem mondhatók gyakori megbetegedésnek. A fül elsődleges rosszindulatú daganatai között a sarkománál aránytalanul nagyobb számban szerepelnek a carcinomák. A fül elsődleges rosszindulatú kötőszövetes daganatai még leginkább a középső fülből indulnak ki. Sokkal ritkábban fordulnak elő elsődleges sarkomák a külső fülön. Ez utóbbiak székhelyét viszont majd mindenkor a fülkagyló képezi. Legritkábban képezik a sarkomák matrixát a fülön, a külső hallójárat szövetei.

Az irodalomban közölt fülsarkomák, *Marx H.* összeállítása szerint, 60 esetben a középső fül tájékáról, 15 esetben pedig a külső fülből indultak ki. Ez utóbbiak között a hallójáratból való kiindulás csak három esetben szerepelt. (*Scheibe, Buch, Renault.*) Az irodalomban közölt fülsarkomáesetek legnagyobb része a magasabb életévekben jelentkeztek. Két esetben (*Heile, Brügge-mann*) az említett megbetegedést 3 éves gyermeknél észlelték. A leírt daganatok szöveteileg részint orsósejtű, részint pedig kereksejtű sarkomának bizonyultak. *Haug* esetében „myxosarkoma carcinomatodes” volt a szöveti kórjelzés. *Sugár* 40 éves férfinél észlelt, a fülkagyló belső részének elülső és hátulsó felszínén, valamint a concha mélyén, több csomóban, fekete, kifehélyesedett daganatos csomókat, amelyek görcsövilég „alveolaris óriássejtű melanosarkomá”-nak bizonyultak. Kiemelendő még *Marx H.* összeállításából azon megfigyelés, mely szerint az irodalmilag közölt fülsarkomáesetek mindegyike localis bántalomként lett ismertetve, amennyiben regionalis vagy távolabbi metastasisok jelentkezését, a folyamat generalizálódását, egy esetben sem észlelték. A külső hallójárat sarkomájával három esetben találkozhattunk. *Scheibe* és *Buck* esetében a

daganat osteosarkomának bizonyult. *Renault* esete pedig fibrosarkoma volt. Az általunk észlelt s alább részletesen ismertetett esetet, mint idetartozó negyediket, casuistikai ritkasága mellett még egyéb pathologiai és tájbonctani vonatkozású érdekessége miatt is közlésre érdemesre ítéltük.

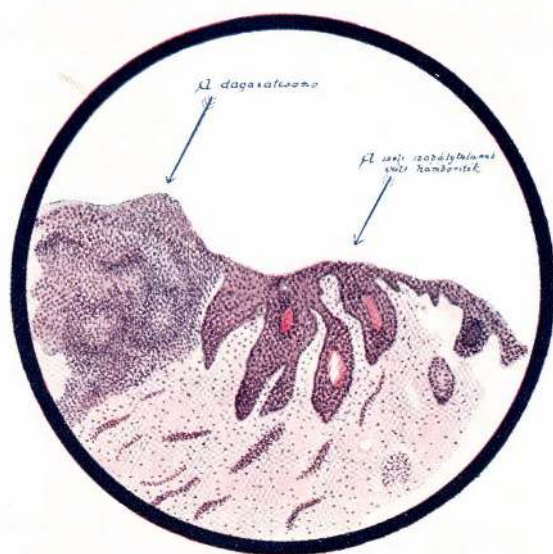
S. A., 69 éves nyugalmazott hajókormányos 1923 május 4-én azzal a panasszal kereste fel a sebészeti klinika fül-, orr-, gégerendelőjét, hogy kb. két hónapja a jobb oldali külső hallójáratban esomója támadt, amely ugyan nem fájdalmas, de fülének tisztogatásánál akadályt képez, amennyiben annak kitörését mindinkább nehezíti. A csomó növekedése, a beteg bemondása szerint, különösen az utóbbi hetekben vált észrevehetővé, sőt utóbb a fül tisztogatásánál könnyen vérzik is. Hallása mindezek dacára változatlanul jó. Fülének soha semmi baja nem volt, egyébként egészségesnek érezte magát.

A tárgyilagos részletes kül- és belvizsgálat alkalmával szervezetében semmi elváltozást nem mutató



I. sz. ábra. Az elsődleges daganat és metastasisainak sémás ábrázolása. a) Az elsődleges daganat. b) Az első metastasis. c) A második metastasis csomói. A pontozott része a tumornak el van takarva.

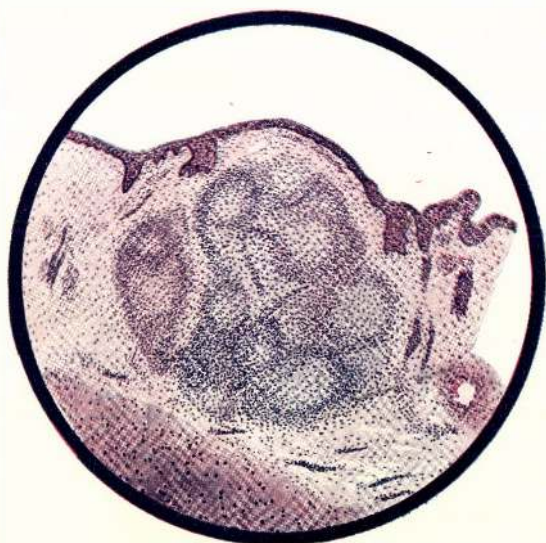
egyen, jobb oldali porcos külső hallójáratának legkülső részén (elején), közvetlen a külső hallónylás mögött, a hallójárat alsó falán, a tragustól fedve, lóbabnyi, kékes-szürke, alapjával összekapaszkodott, kevés beszáradt vérrel borított, egyenetlen felszínű, a legkisebb mechanikai insultusra is vérszerű csomó látható és tapintható. (L. I. számú ábra, a.). Dobhártya ép. Hallása korának megfelelő, jó. Orrgaratüregről semmi elváltozás. Környéki mirigyek nem tapinthatók. A csomó kevés ép bőrszéllel, novocain-adrenalinval végzett helybeli érzéstelenítésben, egy darabban el lett távolítva. A hallójárat megfelelő helyén kb. 80 mm²-nyi ovalis anyagihiány maradt vissza. Vérzés jodoformgazeval történt tamponálásra gyorsan elállt. Az anyagihiány, nehezen hozzáférhető volta miatt, de meg az esetleges recidiva könnyebb fellelése miatt is, varratokkal nem lett egyesítve. Jodoformtampon 24 óra múlva Mikulicz-tamponnal cserélve, utóbbit pedig háromnaponként váltották. Az anyagihiány 12 nap múlva per granulationen gyógyult, teljesen behámosodott. A beteget további ellenőrzés céljából minden két hétben berendeltük. A műtét útján eltávolított szövetdarabka az egyetem kórbonctani és kórszövettani inté-



II. sz. ábra. Az elsődleges daganatesomó görcsövi képe.



III. sz. ábra. Az elsődleges daganatesomó immersió nagyítású látóterének egyik görcsövi képe.



IV. sz. ábra. A második (első metastatikus) daganatos kivirágzás kis nagyítású görcsövi képe.



VI. sz. ábra. A második metastasis daganatos csomói egyikének kis nagyítású görcsövi képe.

1

10

20

30

40

50

60

70

80

90

100

110

120

130

140

150

160

170

180

190

200

210

220

230

240

250

260

270

280

290

300

310

320

330

340

350

360

370

380

390

400

410

420

430

440

450

zetében került feldolgozásra. A vizsgálat eredménye a következő volt: (L. a II., III., IV. számú mellékleteket.) A porcos külső hallójárat alsó falából kiirtott szemölcs-szerű képlet borsónyi nagyságú, egyik felszínét hám borítja. Ezen hámboríték alatt kézi lupával jól látható kusza nyalábok között két (egy nagyobb és egy kisebb) egymemű, a metszslaplól enyhén kiemelkedő, mindenütt élesen körvonalazott csomó látható. A metszetek a kiirtott szövetdarabkáknak a bőr borítékán át merőlegesen vezetett legnagyobb átmérőjű harántmetszslaplól készültek. Az így készült metszetek alapállományát képező s haematogeten vándorsejtekkel mérsékelten beszűrődött rostos kötőszövetben két kisebb és két nagyobb, egymással összefolyó, az alapszövet szerkezetétől eltérő körülírt csomót láthatni. A kisebb csomók közül az egyik (Zeiss oc. 10-szeres obj., 8. tubushossz, 160-szoros nagyítás mellett) megközelítőleg egy látótérnyi, a másik (ugyanazon nagyítás mellett) egy látótérnél valamivel kisebb. A másik két nagyobb csomó összefolyásából keletkezett tojásdad, szövetidegen képlet (Zeiss oc. 10-szeres obj., 5. tubushossz, 160-szoros nagyítás mellett) az egyik irányban egy egész látóteret, az erre merőleges irányban pedig csak fél, ugyanolyan nagyítású látóteret tölt ki. Az előbbi két kisebb csomó közvetlen a hámboríték alatt, annak két irhába nyomuló szemölése közé, azt minden irányban szétterítve fészkelte be magát. A leírt csomók expansív növekedésének eredményeképpen az azokat így köpenyszerűen borított hám nagymértékben elvékonyodott, szemölcsök nélküli, kisimult. A nagyobbik (kettő összefolyásából létesült) csomó ezen expansív növekedésével hámborítékát teljesen elpusztítva, lecsupaszítottan, gombaszerűen a felszín fölé emelkedik, tetejét kevés rostonyába ágyazott, vörös- és fehérvérsejtekből álló izzadmánnyal borítva. (L. II. sz. göröcsövi rajzmellékletet.) Ezen nagyobb s a két kisebb újképződmény között fellelhető s a csomók kidudorodása folytán besüppedő hámboríték, valamint a nagyobb csomó másik szélén fellelhető, többretegű, el is szarusodó laphámboríték-irhába nyomuló szemölselei eléktelenedtek. Némelyek megvastagodottak, mások inkább cseppkőszerűen kinyúltak. Környékükön sok verejtékmirigy, kevesebb faggyúmirigy és szőrtüszőátmetszet látható. A leírt daganatcsomók szöveti szerkezete egymással nagyjában megegyező. A csomók mindegyikét ugyanis hosszúkas, orsóalakú sejtek változó mennyiségéből álló, s a metszetekben hol hosszában, hol harántul, hol meg ferdén metszett kusza nyalábok építik fel. A daganatot felépítő sejteket összehasonlítva, köztük mérsékeltebb fokú alakú és nagyságbeli változatosság uralkodik. A kiértett kötőszöveti sejtél azonban mindenikük nagyobb és puffadtabb. A sejtek teste egymástól nehezen differentálható. A sejt végződése, amennyire ez kivehető, a hüvelyes paszuly végeire emlékeztetőleg hegyesen fut ki. Nagyonfokú a polymorphismus a sejtek magvait illetőleg s még nagyobb a változatosság ezek chromatintartalma tekintetében. A magvak a sejtekhez viszonyítva mindannyian feltűnően nagyok, ovalisak vagy gömbölydedek, vagy hosszúkasra kinyúltak. A legtöbb sejt magva chromatínrögökkel és szemesekkel sűrűn telehintett, más részükben a chromatindúság diffus, szerkezetnélküli, basophyl-fstódésben nyilvánul meg. Csak kevés magot találni laza chromatintartalommal úgy, hogy a sejtek magvai általában chromatindúsakna minősíthetők.

A sejtek között elég sokat találni oszlási állapotban rögzülten. A Zeiss oc. 10-szeres obj., hem. olajimmers. tub.-hossz, 160-as nagyítású vizsgálódás során látóterenkint akár 3–4 mitosist is találai. (L. III.

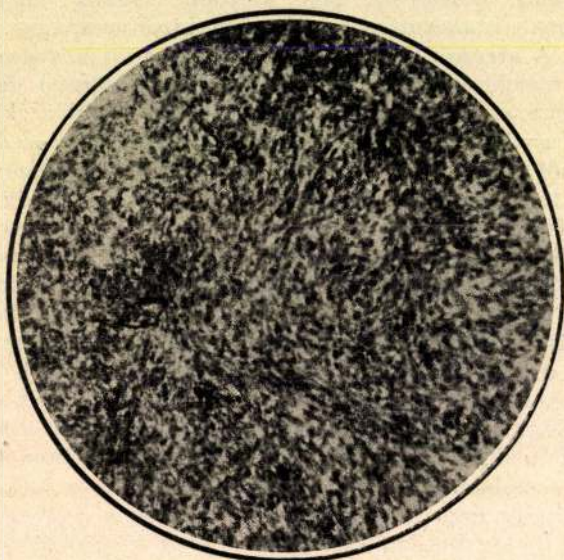
számú mellékletet.) Magoszlás nélküli látótereket a csomók területében ritkán lehet lelteni. Ugyanacsak ezen immersió nagyítású vizsgálódásnál megállapítható, hogy az újképződmény, bár általában mindenütt sejt-dúsának mondható mégis ezen sejt-dúság szinte látóterenkint változik azáltal, hogy a sejtek között, bár esekély fokban, mégis majd mindenütt finomszálas kötőszöveti rostok kitermelődése állapíthatók meg. Ezen sejtközi állomány mennyiségi kialakulásának megítélését a protoplasma már említett elmosódottsága csak még inkább nehezíti. Ami a daganatos csomóknak a környező szövetekhez való viszonyát illeti, megállapítható, hogy azok a környéki rostos kötőszövet felé mindenütt élesen elhatárolódtak. A csomók közvetlen közelében található rostos kötőszövet összelapítottan concentrikusan rétegződött, ami ismét csak a csomók expansív növekedésének további morphologiai jele. A daganatcsomók állományában csak nagyon kevés, szűk lumenű, vékony falú érátmetszet volt megfigyelhető.

Fenti kórszöveti kép alapján valódi daganat (blastoma) kialakulása kétségtelen bizonyossággal feltehető. A stroma teljes hiányából, valamint a daganatsejtek morphologiájából megállapítható, hogy a daganatos burjánzás a két ősi szövetféleség közül a „kötőszövet” gyűjtő neve alatt ismert mesodermális eredetű szövetből vehette csak kiindulását. Ezen kötőszöveti daganatos burjánzás alakelemei morphologiailag a fiatal fibroblastáknál is éretlenebbnek imponálnak; a közöttük uralkodó mérsékeltebb fokú polymorphismus, a magvak chromatintartalmának elég nagy változatossága, a gyakori oszlási alakok, mint rosszindulatúságnak histomorphologiai bélyegei, mindannyian az alképlet anaplasiajának hirdetői. Esetünkben ezek szerint rosszindulatú kötőszövetes daganattal, sarkomával, a daganatsejteknek többé-kevésbbé orsószzerű alakja folytán pedig közelebbről: fusocellularis sarkomával állunk szemben. A daganat utóbbi megjelölése azonban még mindig nem határozta meg teljesen a leírt daganatnak histogenetikai szempontból vett közelebbi rendszertani helyét. Daganatunk ugyanis a fentebb részletesen vázolt szöveti képe alapján a fibrosarkománál éretlenebbnek, a fusocellularis sarkománál pedig kiérettebbnek minősíthető, amennyiben a daganatsejteknek az anyaszövetből öröklött rostképző tulajdonsága, ha nem is olyan mértékben, amint azt az ú. n. fibroplastikus sarkománál megszoktuk, kétségtelenül histomorphologiailag is megnyilvánul. Ezek szerint a szóbanforgó daganat kórszövettanilag, pontosabban: *sarkoma fusocellulare fibroplasticum* (meati auditorii externi dextri.)-nek felel meg.

A betegen a műtét után előírt kéthetenkinti vizsgálatok alkalmával két hónapig nem lehetett semmi néven nevezendő változást látni. Az 1923 július 15-én azonban, az egyébként teljesen reactionmentes és begyógyult műtési területtől kifelé mintegy 2 cm-rel, a cavitas conchaeben, annak legalsó, az antitragus mögötti részében (L. I. számú ábra, b.), kölesnél valamivel kisebb, szürkés-sárga, tömött tapintatú, makroszkoposan ép bőrrel borított, porcos alapja felett el nem mozdítható csomót lehetett észrevenni, amely a beteg bemondása szerint legfeljebb 4–5 napos lehetett. A leírt csomócska, novocainérzéstelenítésben, bőrborítékával s porcos alapjával együtt azonnal eltávolítottatott. A műtési seb, az elsőhöz hasonló kezelés mellett, 10 nap alatt per granulationem begyógyult. Környéki mirigyek sem a műtét alkalmával, sem annak utána nem voltak tapinthatók. A beteg állapota ezen második műtét után is, legalább is kéthetenkint ellen-

öriztetett. A második kimetszés anyagának kórszöveti vizsgálati eredménye a következő volt:

Ugyanazon név alatt, második alkalommal, mint egy citrommag nagyságú, egyik felszínén bőrrel fedett, másik felszínén kékesen áttűnő, egynemű szövetdarabka került vizsgálatra, amelynek közepén a bőrrel borított felszínt kölesnyi csomócska domborítja elő. Góreső alatt vizsgálva, a metszetek egyik felszínét elvékonyodott, elszarusodó lapos hám borítja, míg a metszetek közepén, azok állományát orsószzerűen meghegyetfoglaló rostos kötőszövetes alapállományban, a metszetek közepén, azok állományát orsószzerűen megduzzasztva, Zeiss obj. 8. oc. 10. tubushossz, 160-as nagyítási látóterénél is nagyobb szövetidegen csomót láthatni, az előbbiektől, az expansiv növekedés jeleként, koncentrikus rétegződésűvé összelapított rostos kötőszövettől elválasztva. A leírt csomó az alatta levő porcszövettel góresővileg nincs szorosan összekapaszkodva, a felette levő hámot, melynek szemőlei a csomó helyén teljesen eltűntek, bár nyomás útján erősen sor-



V. sz. ábra.

vasztotta, ki azonban nem fekélyesítette. Magának az élesen körülírt daganatos csomónak szöveti képe az első kimetszés daganatos csomójáéval (mint azt az V. számú [góresői rajz] ábra mutatja), mondhatni, teljesen megegyezik. A sejtszálások száma és a fibrillumok kialakulásának méretei, egyszóval a daganatcsomó szöveti érettsége is, az elsődleges csomóban leírtaknak megfelelő, miért is ez újabb daganatos kivirágzás: *sarkoma fusocellulare fibroplasticum metastaticum* (auriculae dextrae)-nek minősíthető. Mindezek mellett ezen második vizsgálatból említésre méltó az is, hogy ez újabb daganatos burjánzás ideterjedésének útjait illetőleg nem találtunk semmiféle szövetileg megfogható magyarázatot.

Az állandó megfigyelés alatt tartott beteg fülén ez utóbbi, második műtét után négy hónapig nem lehetett semmiféle elváltozást találni. 1923 november 24-én, tehát félévvel az első, és négy hónappal a második daganatcsomó keletkezése után, az utóbbi (második) műtėti beavatkozás helyétől 5–6 cm-re fölfelé, a fülkagyló elülső, vagy külső concav felszínének felső részén, egyszerre három, a legutóbbi (második) daganatcsomóhoz úgy alakilag, mint nagyság tekintetében teljesen hasonló csomót lehetett találni, amelynek észrevehető keletkezését a beteg 3–4 napra tudta csak

viSSZAVEZETNI. Ezen három csomó közül az egyik (I. I. sz. ábra c1) a helix felszálló szára közepe előtt ült a fossa triangularisban; a második (I. I. sz. ábra c2) az anthelix közepének megfelelőleg volt található és a harmadik (I. I. sz. ábra c3) a helix leszálló szára végén foglalt helyet. A csomók mindegyike novocainnal történt helybeli érzéstelenítésben, az alattuk levő porcszövet egy kis darabjával együtt lett eltávolítva. A műtėti beavatkozás helyei 8 nap alatt per granulat. nem gyógyultak. A beteget a műtét után hónapokig figyeltük anélkül, hogy fülén vagy egyébütt a legesekélyebb elváltozás mutatkozott volna. Legutoljára e sorok megírása előtt egy évvel, tehát a betegség kezdetétől számított három év után nyílt alkalmom a szóban forgó egyénnel való érintkezésre. Az illető azonban — objectív vizsgálattal — ez alkalommal sem volt semmi elváltozás. A legutolsó műtét óta, bemondása szerint is, teljesen egészségesnek érzi magát. A harmadízben jelentkező daganatos csomók vizsgálatának eredménye a következő volt:

Ez alkalommal három darab, egyenként megközelítőleg rizsszemnyi, vagy annál valamivel nagyobb szövetdarabka került vizsgálatra. Az egyes szövetdarabkák egyik felszínét bőr borítja, alapjukon kevés kékesen áttűnő porcszövet lelhető. A három szövetdarabka histotopographiai képe egymáshoz és a megelőző daganatos csomókhoz nagyjában hasonló. (I. VI. sz. [góresői rajz] melléklet.) A metszetek két szélén levő laphámboríték, illetőleg porcszövet közötti rostos kötőszövetes alapállományban foglalnak helyet itt is a daganatos csomók anélkül, hogy azokkal össze lennének kapaszkodva. Ez utóbbi szövetdarabkáknak fellelhető daganatcsomók egyenként közel 150-szeres nagyítású látóteret tesznek ki, tehát a második daganatcsomónál valamivel nagyobbak s távolabb is fekszenek úgy a porcszövettől, mint a hámborítéktól. Expansiv növekedésüknek egyetlen szöveti jele az alapszövet rostjainak a daganatos csomó körüli hagymalevélszerű körkörös rétegződése. A daganatos csomó területében néhol tágult nyiroköblökhöz hasonló hézagok, ürök is előfordulnak. A daganatos csomó közelebbi histomorphologiai képe szintén mindenben megegyezik az előbb vizsgáltakéval (I. VI. sz. [góresői rajz] melléklet), miért is kórjelzésünk ez esetben is: *sarkoma fusocellulare fibroplasticum metastaticum* (auriculae dextrae).

Epikritikus megjegyzések:

Az eddigiekben részletesen vázolt esetünk mindenekelőtt ritkaságával tűnik ki. A szakirodalomban eddig ismertetett hasonló esetek száma ezzel négyre emelkedett. Esetünket azonban nem is annyira ritkasága, mint inkább egyéb, vele kapcsolatosan nyert általános pathologiai és tájbonctani vonatkozású megfigyeléseink tették igazán közlésre érdemessé s az irodalomban egyedülállónak.

Ez utóbbiak közül első helyen a *metastasisok kérését* feszegethetnők. Marx H. szerint az irodalmilag közölt esetekben a külső fül sarkomái mindenkor helyi bántalomként foghatók fel, amennyiben előfordulásuk esetén metastasisokat, a folyamat generalizálódását soha sem észlelték. Tényleg, ilyenek előfordulásáról az irodalomban általunk hozzáférhető fülsarkomaesetek egyikben sem találkozhattunk. Esetünk feldolgozásával szerzett ilyen irányú tapasztalataink csupán csak Sugárnak már említett s a fülkagylón észlelt „multiplex alveolaris óriássejtű melanosarkomá”-ját teszik gyanússá. A Sugár által ugyanis primaer multiplex daganatnak észlelt esetet olyannak is felfoghatjuk, mint ahol a csomók egy része másodlagosan, localis metastasisok képében jött létre. Mindenek előtt taglaljuk

általános pathologiai nézőpontokból az esetünkben észlelt kiújulásait a daganatnak. A daganatos csomóknak egyrészt időbelileg meglehetősen távoli egymásutánja, másrészt az időben egymásután jelentkező daganatos csomók topographiai elhelyezkedése primaer multiplicitas, multicentrikus fellépés és recidiva felvételét, akármennyire tágak is még idevonatkozó mai fogalmaink, teljességgel kizárják, viszont a secundaer multiplikálódás fennforgását kétségtelenül bizonyítják. A másodlagos multiplikálódás lehetőségei közül a spontán vagy művi implantálódás, valamint contactmetastasisok lehetőségét esetünkben eleve kizárhatjuk. Esetünk daganatos csomóinak időbeli és topographiai egymásutánja, az elmondottak szerint, csakis per metastasim létrejött secundaer multiplikálódásnak fogható fel. Miután a vázolt terjedés nemcsak hogy távolabbi testtájékokra, hanem még a legközelebbi regionális nyirokesomókba sem jutott el, azt mondhatjuk, hogy itt közelebből és pontosabban esetleg *retrograd, de föltétlenül csak localis, valódi metastasisok* jelentkezésével állunk szemben, amely körülmény esetünket az irodalomban hasonló tárgyban eddig közöltek közt egyedülállóvá teszi.

A másik, az elsőnél már sokkal nehezebben tisztázható kérdés, amely észleletünk során felmerült: mi lehetett ezen localis metastasisok létrejövetelének útja? A metastasis fogalmát meghatározó: edényrendszeren át való tovaterjedés, három lehetőség fennforgását enged meg. A metastasisok ugyanis létrejöhetnek a nyirokutakon át, a gyűjtőereken át és az osztóereken át. A kérdés tisztázása a fül érrendszerének finomabb tájbonetani ismeretét nélkülözhetetlenné teszi, miért is alábbiakban idevonatkozó mai szakismereteinket röviden a következőképp foglalhatjuk össze:

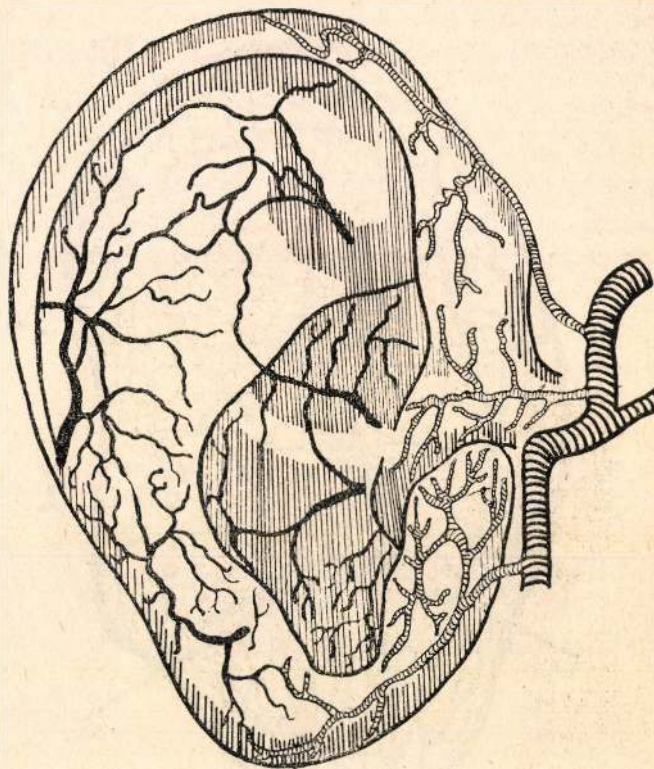
A külső fület vérrel két, az art. carotis externából származó verőér és pedig az art. temporalis superficialis, valamint az art. auricularis posterior látja el. Az előbbinek ágai, mint arteriae auriculares anteriores (közelebből: art. helcis, art. circumflexa anterior, art. cruris helcis, art. tragi, art. lobuli anterior, art. perf. tragi, art. circumflexa tragi, ramus descendens art. tragi) a fül tövi elülső külső részét (közelebből: a tragus, a helix elülső felső vagy felszálló szarvát és a lobulus auricularis nagyobb részét) táplálják s számos anastomosis révén intíme kapcsolódnak a fül másik verőér ágaival. A másik osztóere a fülnek az art. auriculares posterior, ágaival: arteriae auriculares posteriores (közelebből: arteriae lobuli posteriores, art. circumflexa post., arteriae perforantes marginales, arteriae perforantes centrales, art. antitragica, art. cauda helcis, art. perf. conchae, art. perf. cymbae, art. perf. fossae triangularis) a fül egész külső és belső, hátsó részét látja el vérrel. A két osztóeres rendszer egymáshoz való viszonyát, a fül külső felszínét illetőleg, a VII. számú ábra könnyen teszi áttekinthetővé.

A külső hallójárat vérellátását a fentiek közt említett art. tragicán kívül még az ugyancsak az art. temp. media és art. transversa faciei, valamint az art. maxillaris internából eredő art. auricularis profunda is részt vesznek.

Ami a külső fül gyűjtőereit illeti, azok, mint egyebütt, itt is rendszerint kettesével a megfelelő arteriákat követik lefutásukban. Egyéb helyektől eltérő valamelyes atypusos kiépítéséről a venáknak az idevonatkozó nagyobb részletmunkák egyike sem tesz említést.

A külső fül nyirokedényei négy (elülső, alsó, hátsó, felső) csoportba rendeződve húzódnak a külső

hallónyílás mint központ felől a fülkagyló külső concav felületén szétterülve s onnan a kagyló hátsó felszínére áthorolva a fülkagyló tövén három csoportban elhelyezkedő nyirokesomókhoz. A nyirokedények elülső csoportja a cavitas conchae nagyobb részéből s a külső hallójáratnak leginkább elülső falából szedődik össze s közvetlen a tragus előtt fekvő nyirokesomókban ömlenek. (L. VIII. sz. ábra I.) A második, alsó csoportba tartoznának azok a nyirokedények, amelyek a lobulus auricularis tájékáról eredve és ezt megkerülve, az amögötti nyirokesomóba torkollanak. (L. VIII. sz. ábra II.) A nyirokerek harmadik, hátsó, s egyszersmind legnagyobb csoportja a helix és anthelix tájékáról szedődik össze. Edé-

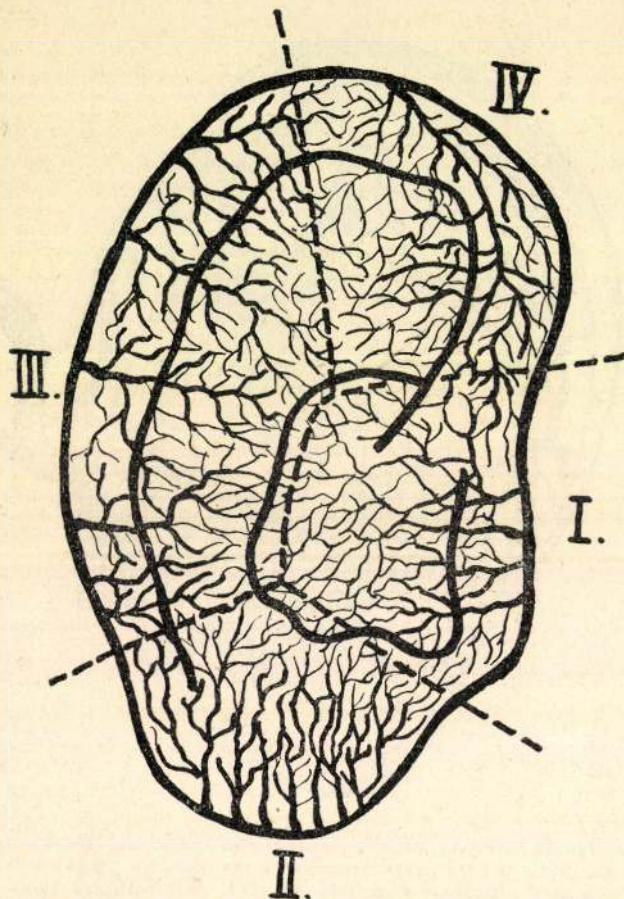


VII. sz. ábra. A fül vérellátásának sémás ábrázolása. Az art. temp. superficialisból eredő aa. auriculares antt. haránt vonallal. Az art. auriculares postból eredő aa. aur. postt. fekete színnel vannak feltüntetve.

nye a fülkagyló hátsó convex felszínére áthajolva, a retroauricularis nyirokesomókhoz húzódnak. A negyedik, vagy felső csoport nyirokedényei a felszálló helix s a fossa triangularisból gyűjtik a nyirkot, hogy ugyancsak a fül hátsó felszínére áthajolva, a lymphoglandulae mastoideaebe önthessék tartalmukat. Az egyes csoportok edényei egymással természetesen sokszor összefüggnek. Különösen kiemelendőnek tartjuk még a fül anatómiájával foglalkozók azon egységes és esetünkre nézve is fontos megállapítását, mely szerint alig van még olyan testtájék, ahol az edényrendszerre vonatkoztatott egyéni variációknak oly tág tere volna, mint a fül.

A külső fül edényei topographiájára vonatkozó ismeretek rövid összefoglalása után vizsgáljuk közelebből az esetünkben észlelt metastasisok létrejövetelének lehetőségeit. Az esetünkben észlelt metastasisok keletkezésének legjellegzetesebb sajátága, ami őket az általában észlelhető metastasisoktól megkülönbözteti, a terjedés centrifugális iránya. Az esetünkben észlelt centrifugális terjedési tendenciájú áttételek azonban a fül edényrendszerének közelebbi ismeretével legalább

is részben másként értelmezendők. A külső hallójárat elsődleges daganatából (az I. számú ábrán látható módon) létrejött áttételes burjánzások ugyanis egy-egy esetben semmiképp sem magyarázhatók. Az egymásután keletkezett daganatosomók létrejöttének értelmezésénél a külső hallójárat elsődleges csomójából létrejött első conchabeli áttétel, az utóbbiból létrejött második, többszörös metastasis csomóitól élesen elkülönítendő. A terjedés első etappeját képviselő s az elsődleges csomóból létrejött conchabeli metastasis a fül nyirok-édényeit érzékeltető VIII. számú ábra (I. csoportja) tanúbizonyságával könnyen érthetővé válik. Eszerint a



VIII. sz. ábra. A külső fül nyirok-édényeinek sémás ábrázolása. I. A fül nyirok-édényeinek a cavitas conchaéból és a külső hallójárat egy részéből összegyűlő s a tragus előtti nyirokesomóba ömlő, elülső csoportját tünteti föl. II. A nyirokereknek főleg a lobulus auricularisról összegyűlő csoportját ábrázolja. III. A nyirok-édények hátsó csoportja lett ábrázolva. IV. A fül nyirok-édényeinek első csoportját kívánja érzékeltetni.

hallójárat külső szakaszából a vénák és nyirokerek belülről kifelé — tölcészerűen — vezetik a vért és nyirkot a hallójárat környéki részére, ahonnan — tragus részben megkerülve — a fül előtti tájékon gyűlnek össze. Az elsődleges csomóból származó első metastasis útját tehát úgy a nyirokerek, mint a vénák, egyaránt képezhették. Tekintve, hogy egyéb szervek sarkomái terjedésének útját előszeretettel az erek képezik, biztosan felvehetjük, hogy az első metastasis a gyűjtő-ereken át jött létre. Nem ilyen könnyű azonban az első conchabeli metastasis csomóján át, illetőleg belőle ugyancsak centrifugális módon létesült második, többszörös metastasis csomói létrejöttének útjait kideríteni. Ezen útvonal, a fül ezen kérdéses részei edényzetének ismerete alapján, háromféleképpen is elképzelhető. Az első lehetőség a nyirokutakon át történt terjedés

volna. A fülkagyló majdnem egész külső, concav felszínének nyirok-édényei ugyanis (mint az a VIII. sz. ábrából kitűnik) a fülkagyló szélei felé, tehát centrifugálisan, négy irányban és csoportban gyűlnek össze, hogy a fülkagyló belső felszínére borulva, centripetalisan a fül tövéhez jussanak. Bár a második metastasis három (az I. sz. ábrán feltüntetett) s egymástól meglehetősen messze került csomója, a fül concav felszíne nyirok-édényeinek bármelyik csoportja területénél nagyobbra szóródtak, mégis az azok között meglevő s felette változatos anastomosisok az ezúton történt kialakulás feltételét megengedhetővé teszik. Tekintve, hogy a fülkagyló concav felszínének azon része, ahol a kérdéses második metastasis csomói ülnek, osztóeres vérellátását (mint az a VII. sz. ábrából kitűnik), az ugyancsak centrifugális kifutású aa. perforantesektől nyeri, ezen metastasisok létrejövételének második lehetőségét specialis verőeres disseminációban kell látnunk. Emellett látszanék szólni a második metastasis csomóinak az első metastasis helyzetéhez viszonyított seprőszerű elhelyezkedése. A harmadik lehetőség a vénás terjedés volna. Tekintve azonban, hogy a szóbanforgó fültájék venái már centripetalis terjedésűek, a vénákon át történt terjedés csakis retrograd úton képzelhető el. Ha valahol, úgy itt könnyen el is képzelhető ezen retrograd-venosus tovaterjedés. A szóbanforgó területnek az arteria preferantese-
ket kísérő gyűjtőerei ugyanis mindannyian a fülkagyló porcos vázának praeformált nyílásain, mint physiologiás szűkületeken át, kényszerülnek kifutni, amely körülmény minden azokba került anyag keresztüljutását könnyen megnehezíti. A második metastasis csomói, fentiek szerint, az első metastasisból úgy a nyirokerek-
ken, mint az osztó-, mint a gyűjtő-ereken át (retrograd úton) létrejöttek. Annak eldöntése, hogy a daganat-
csirák kirajzása az említettek közül melyik utat követte, lehetetlenség.

A metastasisok keletkezési lehetőségeinek értelmezésével kapcsolatban, mindjárt magyarázatával együtt, önként vetődik fel azon kérdés is, hogy a metastasisok egy, vagy több letelepedési időszakból valók-e? A kérdés, a klinikai megfigyelés, majd az eset feldolgozása alapján kétségtelen biztonsággal megválaszolható. Fentiek alapján ugyanis biztosra vehető, hogy a metastasisok az anyadaganatból gradatim, láncszemszerűen jöttek létre oly módon, hogy a második metastasis mindhárom csomójának az első metastasis, az első metastasis csomójának pedig a primaer tumor volt szülőanyja. A két időben, különböző helyeken, több csomóban létesült metastasisok az anyacsomóból történt egyidejű kirajzásából, az adott tájbonctani viszonyok mellett nem származhattak. A fülkagylónak, különösen vascularisatio szempontjából egymástól különböző két része között (nevezetesen az elsődleges daganat székhelyét is képviselő és a külső hallójárat legnagyobb részét is magába foglaló elülső része, továbbá a második metastasis csomói területének megfelelő hátsó része) csak bizonyos közbeiktatott s épp a demarcatio vonalára eső első metastasis közvetítése útján létesülhetett a leírt intim kórtani kapcsolat. Ezt a feltevést igazolja a klinikai észlelés is. Az elsődleges daganatból létesült első, illetőleg közvetítő metastasis ugyanis a primaer tumor kiirtása után két hónap múlva jelentkezett, míg a második metastasis csomói csak az első metastasis megjelenése után négy hónap múlva (tehát fél évvel a primaer tumor megjelenése után) mutatkoztak.

Marx H. azon megállapodásra jutott, hogy a fül-sarkomák terjedésre men hajlamosak. Az általunk észlelt külső hallójáratbeli sarkoma-eset ezzel szemben azt

bizonyítja, hogy a külső fülsarkomák miben sem különböznek — általános kórtani szempontból — egyéb testtájékok sarkomáitól. A generalizálódásra való hajlama a sarkomának itt sem kisebb, mint egyebütt. Ezt bizonyítja az általunk csakis localis metastasisoknak értelmezhető, aránylag rövid időközökben történt, többszörös kiújulása a daganatnak, dacára a radicalis műtéteknek. Sőt ilyen metastatikus tovaterjedési tendenciát látunk esetünk után a *Sugár* által irodalmilag közölt esetben is. A külső fül sarkomái kivételes állásának morfológiai letéteményese a fülkagyló sajátos s fenetebb részletesen ismertetett érellátása. Ez teszi ugyanis lehetővé, hogy a külső hallójáratban fejlődő rosszindulatú daganatok (sarkomák) legelső s ezért még csak localis vagy szomszédos és centrifugalis terjedési tendenciájú metastasisai a vizsgálat, majd pedig a radicalis műtéti beavatkozás számára könnyen hozzáférhetők, s ezáltal végérvényesen, műtétek útján, könnyebben meggyógyíthatók.

Összefoglalás.

A külső hallójárat sarkomás megbetegedésével csak igen ritkán találkozunk. A számunkra leginkább hozzáférhető, középeurópai szakirodalomban három eset van ismertetve. A szerzők által észlelt negyedik ilyen eset (sarkoma fusocellulare fibroplasticum meati auditorii externi) kapcsán ezen megbetegedés általános kórtani és gyakorlati szempontokból revideáltatott. Esetünkben az eddig közöltekkel szemben sikerült megújuló, többszörös, localis, de sajátosan centrifugalis terjedési irányú metastasisokat észlelni. Ezen észleletük az irodalomban lefektetett felfogásnak, — mely szerint a külső fül sarkomái mindenkor localis bántalomként szerepelnek, — módosítását teszi szükségessé. A külső hallójárat sarkomái általános kórtani szempontból miben sem különböznek egyéb testtájékok hasonló megbetegedéseitől. A generalizálódásra való hajlam, mint azt a szerzők által észlelt, habár egyelőre localis metastasisok bizonyítják, itt sem hiányzik. Hogy azonban a külső hallójárat sarkomái gyakorlati szempontból mégis különleges megítélés alá tartoznak, annak morfológiai bizonyítéka a külső fül sajátos vascularisatiója, ami a külső hallójáratban fejlődő sarkomák terjedési irányát legalább is egy ideig centrifugalis irányba tereli. Ezen körülménynél fogva a bántalom a vizsgálat és a radicalis operatív gyógykezelés számára még következményeiben is sokáig felszínes, localis maradván, legtöbbször (mint azt a közölt esetek és esetünk is bizonyítja) műtétilag végérvényesen meggyógyítható.

Irodalom: *Borst:* Die Lehre von den Geschwülsten. — *Denker-Brünings:* Lehrb. der Ohrenheilkunde. — *Denker-Kahler:* Handb. d. Hals-, Nasen- und Ohrenkrankh. (M. Goerke: Die Geschwülste d. Ohres.) — *Henke-Lubarsch:* Handb. d. spez. path. Anat. u. Histol. XII. Gehörorgan. (H. Marx: Die Geschwülste des Ohres.) — *Katz-Blumenfeld:* Handb. d. spez. Chirurgie d. Ohres etc. I. Bd. Anatomie. (Stenger und A. Most.) — *Lenhossék:* Anatomie. — *Merkel:* Handb. d. topogr. Anatomie. — *Ribbert:* Geschwulstlehre. — *Sappey:* Anatomie, physiologie, pathologie des vaisseaux lymphatiques. (Paris, 1885.) — *H. Schröder:* Untersuchungen über das Blutgefäß-system des äusseren Ohres. (Diss. Jena, 1892.) — *Schwalbe:* Das äussere Ohr. (V. Bd. d. Bardelebenschens Anatomie d. Menschen.) — *V. Urbantschitsch:* Lehrb. der Ohrenheilkunde.

A budapesti kir. magy. Pázmány Péter Tudományegyetem bakteriológiai intézetének közleménye (igazgató: Preisz Hugó dr. egy. ny. r. tanár).

Postvaccinalis (lyssa) bénulások keletkezése.

Írta: *Went István dr.* egyetemi tanársegéd.

A veszettség elleni védőoltások felfedezése óta jól ismeretesek azok az eléggé jellegzetes bénulási tünetek, amelyek az oltásokat néha követik és amelyeket *Pasteur* — aki mindvégig meg volt győződve eljárásának ártalmatlan voltáról — „fausse rage“-nak nevezett el. Ezen betegség symptomatológiája felöleli azt az egész skálát, amely a könnyű facialis paresisek és a légzőizmok bénulása, vagy pedig a Landry-tyusú paralysis között terül el. Szövettanilag főképen a nyaki és ágyéki gerincvelőre terjedő gócszerű myelitis képe jellemző (*J. Koch*), azonban gyakoriak oly esetek is, ahol jellegzetes lefolyás mellett kórbonctani elváltozások a központi idegrendszerben nem találhatók.

A betegség aetiológiájára vonatkozó ismereteink meglehetősen hiányosak. E kérdés megoldásánál a kutatók legelőször a következő két lehetőséggel számoltak: a) hogy a postvaccinalis bénulásokat okozhatja a harapás folytán a szervezetbe jutott, ott azonban — nyilvánvalóan az oltások következtében — legyengült, a maró állatból származó, ú. n. utcai vírus; b) hogy maga az antirabikus oltóanyag tartalmaz a szervezetre nézve ártalmas anyagokat. Az első álláspontot *Pasteur*-ön és *Roux*-n kívül a régebbi szerzők nagy száma tette magáévá, míg újabban mindössze *J. Koch*¹ és *Jochmann*² hívei ennek a nézetnek. Messzire vezetne, ha ismertetni akarnám mindazokat a vizsgálatokat, amelyeknek alapján a kutatók legnagyobb része elfordult ezen felfogástól; csak röviden emlitem meg, hogy úgy az embereken végzett megfigyelések, mint az állatkísérletek határozottan ezen föltevés ellen szólnak. Megállapítható ugyanis, hogy egyfelől az oltások folyamán oly egyének is megkapták ezen jellegzetes bénulásokat, akikről később kiderült, hogy veszett állattal semmiféle érintkezésben nem voltak, — másfelől pedig sohasem sikerült postvaccinás paralysisben elpusztult emberek agyállományával állatokat fertőzni. E két főellenvetésen kívül a kérdés minden részletében még oly megfigyelésekkel találkozunk, amelyek szintén ezen föltevést tartathatatlanná teszik úgy, hogy az újabb szerzők közül *Koch* és *Jochmann* nézete ma egyedülálló ebben a kérdésben. Annál nagyobb a száma azoknak a kutatóknak, akik a postvaccinalis bénulásokat az oltóanyag hatásának a rovására írják, úgyhogy a problémát ez utóbbi értelemben úgyis eldöntöttnek tekintik.

A továbbiakban már most az a kérdés vár megoldásra, hogy oltóanyagnak mely véletlen vagy állandó componense az, amely ezen bénulásokat előidézi? E ponton a következő lehetőségekkel kell számolnunk; a bénulásokat előidézheti:

- I. a védőoltásra használt fix vírus,
- II. a fix virushoz kötött ártalmas anyag (toxin),
- III. az oltóanyag előállításához használt állat (nyúl) valamely accidentalis infectiója,
- IV. anaphylaxia,
- V. az agyállomány valamely mérgező alkotórésze.

Ad I. A fix vírus aetiologiai szerepe mellett számos szerző — így *Fermi*,³ *A. Pfeiffer*,⁴ *Busson*,⁵ *van Genderen*,⁶ és még mások — megfigyelései szólnak. E nézetet a következő tapasztalatok támogatják: 1. A rövid incubatio. 2. A fix vírus jelenléte a post-

vaccinalis bénulásban elhalt egyének központi idegrendszerében. 3. A betegség kitörésének az oltások kezdetétől és nem a megmaratás időpontjától függő volta. 4. Minél intenzívebb az oltás, annál gyakoribb a paralysis előfordulása. 5. Minél intenzívebb a védőoltás, annál rövidebb az incubatio. Hangsúlyoznunk kell azonban, hogy ezen észleletek egyike sem elegendő a fix vírus aetiologiai jelentőségének kétségen felüli bebizonyítására. A postvaccinalis paralysisok rövid incubatioja sem döntő bizonyíték, minthogy a fix vírus az emberi szervezetben egészen másként viselkedhetik — s pathogenitás szempontjából de facto másként is viselkedik —, mint a nyúl szervezetében. Éppígy nem szenvedhet kétséget az sem, hogy a fix vírusnak elhalt egyének központi idegrendszerében való jelenléte pathogenitás szempontjából bizonyító erővel nem bír. Ami végül a három utolsó pontba foglalt megfigyeléseket illeti, azok csak amellel szólnak, hogy a bénulások az oltásokkal állanak oki összefüggésben, de semmi esetre sem teszik kétségtelenné a fix vírus aetiologiai szerepét. A nézet ellen általában az a körülmény szól, hogy a fix vírus erőssége meglehetősen állandó — amiről nyúlpassage-ok során bárki meggyőződhetik; a virulencia hirtelen kilengése — ami elméletileg nem zárható ki —, magával kellene hozza az esetek halmozódását, amire *Busson* egyedülálló megfigyelésén kívül példa nincs.

Ad II. A fix vírus (helyesebben oltóanyag) toxinjának *Babes*,⁷ újabban pedig *Busson*⁸ és *Boecker*⁹ tulajdonítanak aetiologiai szerepet. A nézetet főképen *Babes* azon megfigyelései támogatják, amelyek szerint lyssás állatok agyállományának a filtratumaival toxikus tünetek válthatók ki, míg ugyanez normalis aggyal sohasem sikerült. *Babes* ezen felfogásával szemben *J. Koch* igen figyelemreméltó ellenvetéseket hoz fel. Ez utóbbiak szerint fölöttébb valószínűtlen, hogy az emberre a legkisebb mértékben sem ártalmas fix vírus toxinja oly súlyos paraplegiákat idézzen elő; ha mégis így állna a dolog, akkor a postvaccinalis bénulásoknak lényegesen gyakrabban kellene előfordulniuk.

Ad III. Az oltásoknál használt velő fertőzőtségének aetiologiai jelentőségére *Kühne*¹⁰ 1921-ben végzett vizsgálatai hívták fel a figyelmet. Ma már azonban a postvaccinalis bénulások keletkezésének ilyen magyarázatát megdőlnék tekinthetjük, mert ezen paralysisok biztosan steril velő alkalmazásakor is fellépnek.

Ad IV. Hogy a veszettség elleni oltások során létrejövő bénulások tünetek a valódi anaphylaxia körébe tartoznak, amellel *Friedberger*¹¹ foglal állást. Ezen szerzőnek sikerült megállapítania, hogy lyssás tengerimalac velejének és normalis tengerimalac friss serumának az összekeverésekor anaphylatoxin képződik, míg utóbbi nem nyerhető, ha a kísérelt normalis velőt, vagy inactivált serumot használunk. *Friedberger* elméletének a helyességét nagyon kétséggé teszi az a tény, hogy a postvaccinalis bénulások symptomatologiaja az anaphylaxiától teljesen különbözik.

Ad V. Az irodalomban számos olyan megfigyelés van följegyezve, amelyek amellel szólnak, hogy a postvaccinalis paralysisokhoz hasonló kórképek normalis velőbevitelével is előidézhetők. E ponton első sorban *Aujeszký*¹² 1900-ban végzett vizsgálatait kell megemlítenünk, amelyek szerint kutyáknál normalis marhavelő, nyulaknál normalis nyúlvelő bevitelére nagyfokú lesoványodás, kachexia lépett fel. Hasonló megfigyelésekről számol be *Centanni*¹³ is. *Marie*¹⁴ normalis velő extrahálása és az extractum szűrése által olyan anyagot állított elő, amely agyba való befees-

kendésre a nyulakat 1–2 hónapi kachexiás állapot után megölte. Ezen szűrletből ammonsulphat segélyével olyan csapadékot nyert, amelynek oldatai az állatok 1–2 napi incubatio után a lyssához meglehetősen hasonló tünetek közepette megölték. A legújabb irodalomban *Schweinburg*¹⁵ megfigyelései érdemesek különös figyelemre; ez a szerző *Pasteur* és *Högyes* előírása szerint praeparált embervelővel nyulakat kezelvén megállapította, hogy a *Pasteur*-féle methodus szerint oltott állatok nagy része megbetegedett, a betegség pedig úgy tünetileg, mint szövettani tekintetben teljesen megfelelt az embereken észlelt postvaccinalis paralysisnak. A *Högyes*-féle methodus szerint kezelt állatok közül ellenben egy sem betegedett meg. *Schweinburg* szerint ugyanez a helyzet az embereken végzett antirabikus oltásoknál is. Az egyes *Pasteur*-intézetek statisztikáiból megállapítható, hogy a *Högyes*-féle oltások után a postvaccinalis bénulások száma lényegesen kisebb, mint a *Pasteur*-féle után. E jelenség oka *Schweinburg* szerint az lehet, hogy *Högyes* a *Pasteur* által bevitt velőmennyiségnek csak egy törtrészt használja fel az oltások során és így az előbbi módszer alkalmazásakor a normalis velőállományban valószínűen jelenlevő méreg is sokkal kisebb mennyiségben jut a szervezetbe.

Rochaix és *Durand*¹⁶ egy myelitikus beteg serumát normalis ember-, nyúl- és kutyavelőre engedte hatni és a keverékből oly dialysatumot nyert, amely a ninhydrinreactiót adta; utóbbi a legkifejezettebb az embervelővel végzett kísérletben volt. Ezen kísérletek szerint a pusztuló gerinevelő anyaga oly ellenanyagok termelődését váltotta ki, amelyek a központi idegrendszer neuronjaira károsan hatni képesek.

Néhány évvel *Rochaix* és *Durand* kísérletei után *Joanovics*¹⁷ olyan megfigyeléseket tett, amelyekből ezen cytolitikus anyagok természetére nézve bizonyos következtetéseket vonhatott le. *Joanovics* patkányok hasüregébe normalis patkányvelőt fecskendett, az így kezelt állatokon súlyos körtünetek, agyvelőjükben pedig lágyulások góccok támadtak. A folyamat annál súlyosabbnak mutatkozott, minél gyakrabban történt az oltás. Ezen észleletből az említett szerző azt következteti, hogy az agysejtek pusztulását okozó anyag (mint reactió termék) a szervezetbe juttatott agyvelőállomány szétesési termékeinek a hatására keletkezett.

Magam is lehetségesnek tartva, hogy az oltásokat követő hűdések valamely immunbiológiai folyamaton alapulnak, ezirányban az alábbiakban leírandó kísérleteket végeztem.

Vizsgálataim során 10 nyulat kezeltem marhavelővel, 10-et pedig nyúlvelővel akként, hogy két-háromnaponként az illető agyvelő emelkedő adagjait vittem bőrük alá, illetve a vérükbe (l. az alábbi táblázatokat). A subcutan kezelt nyulaknál a bevitt velő össz mennyisége állatonként 0.02 és 0.7 g között, a vérbe való oltásoknál pedig 0.002 és 0.07 g között ingadozott. Az oltásoknál minden esetben a *Högyes*-féle (dilutiós) methodus szerint készült velőemulsiót használtam.*

Alkoholos extractum: Eldörzsölés háromszoros mennyiségű 75%-os alkohollal, 4 nap mulva ülepítés, leszívás.

A kezelés megfelelő phasisában az állatokat elvéreztettem és a nyert vérsavókkal lehetőleg rövid időn belül (6–9 nap mulva) complementkötési kísérleteket végez-

* Vizes kivonat készítése: Normalis velő háromszoros mennyiségű phys. NaCl-oldattal eldörzsölve és 0.5 carbolsavval conserválva; 4 napig jégsekrényben tartva és közben gyakran felrázva, utána centrifugálás és az opaleskáló folyadék leszívása.

tem. E kísérleteknél a következő antigeneket használtam:

A homolog (marha, nyúl) agy- és gerincvelőállományból vizes és alkoholos kivonatokat készítettem.* Ezen antigeneknek szánt extractumok titrálása a szokásos módon történt, t. i. meghatároztam a legkisebb önkötő, illetve a legnagyobb még nem önkötő dosist és a kísérletekre ez utóbbiak felényi mennyiségét használtam.

Haemolysinként egy intézetünkben készült magas titerű cholesterinezett, birkavérsejteket oldó nyúlserumot használtam, amelynek a titerét hetenkint megvizsgáltam (1:20.000—1:16.000); a complementkötési kísérletekre a titermennyiség háromszorosát használtam.

Minden kísérletben szív punctio útján frissen vett, titrált tengerimalacserum szolgáltat complementül.

Ellenőrzésül szolgált: Önkötési, haemolysin- és complementcontroll.

Vizsgálataim körülményeit, menetét és eredményeit az alábbi táblázatok mutatják.

Az ebben a három táblázatban közölt kísérleti eredmények az alábbi következtetések levonására jogosítanak:

1. *A Högyes-féle methodus szerint készült normális agyvelőemulsio bőr alá vagy vérbe való bevételére a kísérleti állatok szervezetében bizonyos anticerebralis anyagok keletkeznek, amelyek complementkötési kísérletek segítségével quantitative kimutathatók.*

2. *Ezen anticerebralis anyagok termelődése mérsekelt antigenadagok után nagyobb mérvű, mint nagy adagok bevitele után.*

1. sz. táblázat.

Marhavelővel oltott nyulak serumával végzett complementkötési kísérletek.

A nyulak sorszáma	Súly az oltások megkezdésekor	Súly az elvéreztetés napján	Súlykülönbség	A velő bevitelének módja	A bevitt velő össz-mennyisége	A kezelés tartama (az első injectio és az elvéreztetés, vagy halál között eltelt idő)	Az injectiók száma	A savó legkisebb mennyisége, amely még positiv complementkötési reakciót adott		Megjegyzések
								Vizes anti-gennel	Alkoholos antigennel	
	g r a m m				gramm	cm ³				
1.	2400	2200	200	bőr alá	0.023	19 nap	12	0.008	0.02	
2.	2500	2400	100	"	0.023	19 "	12	0.005	0.015	
3.	2150	1700	450	"	0.21	19 "	12	0.01	0.02	
4.	2650	2200	550	"	0.36	19 "	12	0.03	0.03	
5.	2400	1850	100	"	0.63	14 "	10	Q *	Q	Rohamos lesoványodás; az utolsó oltás után a hátsó végtagok bénulása.
6.	2100	2000	100	vérbe	0.0023	19 "	12	0.005	0.005	
7.	2300	2300	○	"	0.0023	19 "	12	0.007	0.01	
8.	2600	2150	450	"	0.018	10 "	8	Q	Q	Nagyfokú lesoványodás mellett az utolsó oltás után tonikus-klonikus görcsök; roham alatt elvéreztetve.
9.	2500	1900	600	"	0.036	19 "	12	Q	Q	Súlyos marasmus tünetei.
10.	2500	2000	500	"	0.032	8 "	7	Q	Q	A 7-ik oltás után görcsök között néhány pillanat alatt beállt a halál; azonnal a vér kibocsátása a nagyerekből és szívből.

* Q = specifikus complementkötés megállapítható nem volt.

2. sz. táblázat.

Nyúlvelővel kezelt nyulak serumával végzett complementkötési kísérletek.

A nyulak sorszáma	Súly az oltások megkezdésekor	Súly az elvéreztetés napján	Súlykülönbség	A velő bevitelének a módja	A bevitt velő össz-mennyisége	A kezelés tartama (az elvéreztetés vagy halál és az első injectio között eltelt idő)	Az injectiók száma	A serum azon legkisebb mennyisége, amely még pozitív complementkötési reactiót adott		Megjegyzések
								Vizes antigen	Alkoholos antigen	
	g r a m m				gramm	cm ³				
11.	2500	2500	50	bőralá	0·023	19 nap	12	0·003	0·01	A kezelés 6. napjától kezdve megismétlődő görcsök; az elvéreztetés napján az állat az oldalán fekszik. Marasmus. Nagyfokú kachexia; a kezelés 5-ik napjától kezdve az állat nem táplálkozik.
12.	2500	2400	100	"	0·023	19 "	12	0·005	0·01	
13.	2550	2100	450	"	0·21	19 "	12	0·03	0·03	
14.	2600	2100	500	"	0·36	19 "	12	0·03	Q	
15.	2400	2100	300	"	0·73	19 "	12	Q	Q	
16.	2500	2500	○	vérbe	0·0023	19 "	12	0·006	0·005	
17.	2450	2300	150	"	0·0023	19 "	12	0·004	0·004	
18.	2600	2300	300	"	0·021	19 "	12	Q	Q	
19.	2600	2200	400	"	0·037	19 "	12	0·04	Q	
20.	2550	1850	700	"	0·073	19 "	12	Q	Q	

3. sz. táblázat.

Controllvizsgálatok.

Normalis nyúlserum viselkedése marha- és nyúlvelőkivonatokkal; immun-nyúlserum viselkedése heterologantigénnel szemben.

Normalis nyúl- serum	Azon legkisebb serummennyiség, amely az alábbi antigenekkel kötést adott				Marhavelővel kezelt nyulak seruma	A kötést adó legkisebb serummennyiség		Nyúlvelővel kezelt nyulak seruma	A kötést adó legkisebb serummennyiség	
	marhavelőkivonat		nyúlvelőkivonat			nyúlvelőkivonat			marhavelőkivonat	
	vizes	alkoholos	vizes	alkoholos		vizes	alkoholos		vizes	alkoholos
1.	0	0	0.3	0	2.	0.02	0.02	11.	0.01	0.01
2.	0.1	0	0.2	0.3	3.	0.08	0.2	15.	0	0
3.	0	0	0	0	7.	0.01	0.01	16.	0.2	0.1
4.	0	0	0.1	0	—	—	—	19.	0	0

3. Súlyos kachexiás, vagy görcsös állapotok és bénulós tünetek közepette elvéreztetett vagy elpusztult nyulak serumában ilyen anticerebrális anyagok kimutathatók nem voltak.

4. A complementkötési kísérleteknél használt antigenek közül a vizes kivonatok érzékenyebbeknek mutatkoztak (a serumok kisebb mennyiségeivel is adtak kötést), mint az alkoholos kivonatok.

5. Ezen anticerebrális anyagok normalis nyúlserumban nincsenek, vagy csak nyomokban vannak jelen.

6. Marhavelőemulsióval kezelt nyulak seruma nyúl-agy kivonataival is ad kötést — és viszont; a heterolog antigenek azonban kevésbé érzékenyek, mint a homolog agykivonatok.

Ad 1. (és 2.). Az 1. és 2. táblázatban foglaltak mutatják, hogy a marha és nyúl agyállományában olyan anyagok vannak, amelyek az állati szervezetbe jutva kifejezett antigenhatást fejtenek ki. Némely esetben a kezelt állat serumának 0.003 cm^3 -e is elég volt arra, hogy a homolog agykivonathoz, mint antigennek a jelenlétében a complementet megkösse. A fajlagos kötést adó legkisebb serummennyiség általában 0.003 és 0.04 cm^3 között váltakozott. Figyelemreméltó jelenség, hogy ezen anticerebrális anyagok termelődésének az optimuma bizonyos egészen kicsiny antigenadagok beviteléhez volt kötve. Úgy látszik, hogy amint az agysuspensio adagolásában túllépünk bizonyos határokat, az ellenanyagok termelődése veszt az intenzitásából (l. pl. a 4., 5. és 14. számú kísérleti állatokat).

Ezen a ponton vissza kell térnünk *Schweinburg* fennebb ismertetett kísérleteire; ez a szerző ugyanis azt tapasztalta, hogy a szervezetbe bevitt velőemulsió mennyisége és a postvaccinalis bénulások gyakorisága között szoros összefüggés van olyan értelemben, hogy a nagyobb dosisok (*Pasteur*) gyakrabban okoznak paralisiseket, mint a kisebbek (*Högyes*). *Schweinburg* óvatos fejtegetései oly felfogás felé hajlanak, amely szerint a postvaccinalis bénulások oka valamely, az agyállományban jelenlevő mérgező anyag. Az én vizsgálataim *Schweinburg* nézetét más megvilágításba hozzák és helyt adnak olyan következtetésnek, amely a kis dosisok kevésbé ártalmas voltát más alapon értelmezik. Ha a normalis állati agyvelőben jelen van oly mérgező anyag, amely *Schweinburg* szerint postvaccinalis bénulásokat tud okozni, akkor a fennebb közölt kísérleti adataim alapján azt mondhatjuk, hogy ezen méreggel szemben az állati szervezet ellenmérgeket termel, amely ellenmérgek keletkezésére azonban az optimalis föltételek bizonyos egészen kicsiny velőmennyiségek bevitelével vannak megadva. A kis dosi-

sok ártalmatlan volta tehát nemcsak azzal magyarázható, hogy alkalmazásuk során a szervezetbe kisebb mennyiségű cerebrális mérge kerül, hanem azzal is, hogy ily módon megadtuk a feltételeit az ellenmérge intenzívebb termelődésének is.

Ad 3. Igen figyelemreméltó, hogy a súlyos kachexiás, valamint görcsös tünetek és bénulós állapot közepette elpusztult, vagy a halál beállta előtt elvéreztetett ilyen nyulak serumában efféle cerebrális ellenmérge kimutatható nem volt, ami az antianyagok jelentőségére rámutat.

Ad 4. Abból, hogy antigenjeim közül a vizes kivonatok érzékenyebb kötéseket adtak, mint az alkoholosak, talán némi következtetést vonhatunk le ezen kachexiát, görcsöket és bénulásokat okozó mérge természetére vonatkozólag, t. i. azt, hogy ez is — mint általában az antigen hatású toxinok — fehérjetermészetű anyag. Távol áll tőlünk azonban az, hogy ezen felfogásunkat vitatni akarnók.

Ad 5. (és 6.). Mint azt a 3. táblázatunkban közölt adatok mutatják, ezen anticerebrális anyagok fajlagossága nem abszolút; nyomaikat fölfedeztük némely normalisnak ítélt nyúlserumban is. Amennyire azonban nem szabad túlértékelnünk azt az észleletet, amely szerint egyik-másik normal nyúl serumának 0.1 – 0.3 cm^3 -e antigenjeinkkel szemben specifikusnak látszó kötést adott, épp annyira jelentősnek kell mondanunk azt a tényt, hogy a nyúlvelővel kezelt állatok seruma a marhavelőkivonatokkal, a marhavelővel kezeltké pedig a nyúlvelőkivonatokkal szemben figyelemreméltó érzékenységet tanúsított. Fel kell tehát tételeznünk, hogy ezen cerebrális mérge — akár a marha, akár a nyúl központi idegrendszeréből származzék — meglehetősen egyöntetű molekuláris constitúcióval bír.

Ezek után visszatérünk *Joanovics* fennebb ismertetett felfogására. Azok a tapasztalatok, amelyeket itt közölt vizsgálataim folyamán szereztem, minden vonatkozásban ellene szólnak e szerző azon nézetének, mely szerint a szervezetet voltaképpen a bevitt velőállomány hatására keletkezett „reakciós anyagok” mérgezik meg. Kísérleteim inkább amellett szólnak, hogy ezen „reakciós anyagok” vannak főképpen és elsősorban hivatva arra, hogy a szervezetet bizonyos cerebrális mérgek hatásával szemben megvédjék.

Irodalom: ¹ Koch: Zentralblatt f. Bakteriologie. 1912, 64. köt. Koch: Zeitschrift f. Hygiene. 1909, 64. köt. Koch: Zeitschrift f. Hygiene. 1910, 67. köt. — ² Jochmann: Lehrbuch der Infektionskrankheiten. Berlin, 1909. — ³ Fermi: Zbl. f. Bakt. 1909, 49. köt. — ⁴ Pfeiffer: Beiträge zur Klin. der Infektionskrankheiten und zur Immunitätsforschung. 1917, 6. köt. — ⁵ Busson: Zbl. f.

Bakt. 1926, 99. köt. — ⁶ *van Genderen*: Zschr. f. Hyg. 1925, 105. köt. — ⁷ *Babes*: Zschr. f. Hyg. 1910, 65. köt. — ⁸ *Busson*: Zbl. f. Bakt. 1926, 99. köt. — ⁹ *Boecker*: Zschr. f. Hyg. 1926, 106. köt. — ¹⁰ — *Kühne*: Zschr. f. Hyg. 1926, 91. köt. — ¹¹ *Friedberger*: Zbl. f. Bakt. 1913, 57. köt. — ¹² *Aujeszký*: Zbl. f. Bakt. 1900, 27. köt. *Aujeszký*: Zbl. f. Bakt. 1900, 28. köt. — ¹³ *Centanni*: Baumgarten Jahresberichte. 1898, 14. köt. — ¹⁴ *Marie*: Ann. de l'Institut Pasteur. 1912, 29. köt. — ¹⁵ *Schweinburg*: Wiener klin. Wschr. 1924. — ¹⁶ *Rochaix et Durand*: Compt. rend. des seances de la soc. de biol. 1916, 79. köt., — ¹⁷ *Joanovics*: Wiener klin. Wschr. 1920.

Hypertensióval kapcsolatos agyvérzés esete középkorú egyénnél a vesék részesedése nélkül.*

Írta: *Torday Árpád dr.* egyetemi c. rk. tanár, közkórházi főorvos.

Hypertensióval kapcsolatos agyvérzések nem tartoznak a ritkaságok közé, mert a legtöbb agyvérzésben vagy szívgyengeségben hal meg és aránylag kevés azoknak száma, akiknél a vesecélgtelenség okozza a halált. Esetemet az teszi érdekessé, hogy az agyvérzés egy fiatal nőnél fordult elő, kinek szerveiben az arteriosklerosis egészen kezdetleges volt és inkább a peripheriás edényeken lehetett kimutatni. *Weitz* és *Siebe* 100 hypertensiós egyén életviszonyait kísérték figyelemmel. Ezek közül 20 halt meg, közöttük egy 30 éves nő és két 40 éves férfi. De ezen betegek sem apoplexia következtében, hanem szívgyengeség miatt haltak meg. Úgy látszik, hogy a szívgyengeség miatti halálok a fiatal és az idősebb korban gyakoribb, míg az apoplexia inkább a középkorúaknál fordul elő.

Ezen eset azért figyelemreméltó, mert magas vérnyomást találtam, dacára annak, hogy a vérédény-elváltozások egészen kezdetlegesek voltak a nagyedényekben és a vesék makroszkoposan is épek voltak. Ezen esetben tehát a magas vérnyomás ép edényen okozott rexiszt. A másik körülmény, amelyikre ezen eset kapcsán rá akarok térni, a hypertensio kérdése. Ezen szempontból ki akarom kapcsolni azon bántalmakat, amelyeknél a hypertensio egyes szervi elváltozások által feltételezett betegségnek mintegy tünetét képezi, minők a zsugorvese, általában a chronikus vesebántalmak által kísért vérnyomásemelkedések, azután az arteriosklerosis előrehaladottabb állapotánál talált hypertensiós állapotokat, amikor a vérédényelmeszesedés pl. a vesékben vagy az agyban okoz súlyosabb elváltozásokat. Esetem alkalmas azon kérdés megvitatására, hogy mi is a hypertensio tulajdonképeni oka? Mert ezen esetet éppen az teszi érdekessé, hogy a vérnyomásemelkedést, eltekintve egy kisebb balszív-hypertrophiatól, a többi szervekben elváltozás nem kísérte, úgyhogy a hypertensiót essentialisnak lehetett tekinteni. A hypertensio tekintetében két felfogás áll egymással szemben. Az egyik *Romberg* iskolája, akinek hívei *Savada* és *Harpuder* azt tartják, hogy a hypertensio a vese vérédényeinek elváltozásaiával függ össze, ez volna a megbetegedés kiinduló pontja. Egy másik nézet a praecapillarisokban (arteria capillarfibrosis *Münser*), illetve az arteiolusokban keresi a betegség kezdetét. Ezekkel szemben áll azon felfogás, amely a hypertensio okát valamely toxi-infectiosus ágensnek tulajdonítja, amely valószínűleg a vasomotorcentrum inger-

lékenységét fokozza, ami vasoconstrictióhoz vezet. Ezen állapot, ha tartós, az edények elkoptatása révén arteriosklerosishoz vezet. Ezen felfogás tehát az arteriosklerosis, illetve a vesék vérédényeiben kimutatható elváltozásokat a hypertensio következményének, esetleg coordinált jelenségnek minősíti. Ma túlzottnak tartják *Romberg* azon állítását, hogy minden 160—180 mm/Hg. vérnyomásemelkedésnél a vesék elváltozását benignus sklerosisát kell feltételezni. Egyébként *Romberg* álláspontját *Plesch* és *Fahr* is osztják. Utóbbi azt hiszi, hogy a hypertensio alapját csak a benignus vese-sklerosis képezheti és a malignusalak, amelynél tulajdonképen gyulladás által okozott arterianekrosissal találkozunk (syphilis, ólom) tőle elkülönítendő. A vesék primaer szerepe ellen szól azon körülmény, hogy a vese-sklerosis-alaknál a hypertensio is csökkenhet. Továbbá az albuminuria évekig fennállhat anélkül, hogy a vesék működésében concentratio és konyhasó tekintetében lényegesebb zavar mutatkoznék, vagy a vérben a maradéknitrogenanyag felszaporodna. A vesék megbetegedését hypertensio és a bal szív megnagyobbodása nem szokta mindég kísérni. E tekintetben a gónephritis és a benignus az egész vese állományára terjedő elváltozás közötti elkülönítésre a vérnyomáskülönbség alapján nem lehet határozottan minden esetben következtetni. A veséknek, mint hypertensiót előidéző tényező jelentőségéből levon azon körülmény, hogy a veséknek, állatkísérletek szerint, kétharmad részét kell kiirtani, hogy vérnyomásemelkedést lehessen előidézni. Viszont a veséknek megbetegedése nélkül, pl. cystikus degenerált veséknél vagy prostata hypertrophia által okozott pangásnál is a vérnyomás fokozott, amely pl. egyszerű katheterezés által is megszüntethető. Az igaz, hogy többnyire idősebb, vasolabilis, arteriosklerotikus egyéneknél fordul ilyesmi elő. Vesebántalmak kapcsán a kísérő vérédényelváltozások későbbi eredésűek s hosszantartó gyulladásból származnak. Ilyenek a muscularis réteg megvastagodása, az elastika felrostozódottsága és az intima burjánzása a glomerulusok pusztulásával. Heveny vesegyulladást nem minden esetben kíséri hypertensio, mert a vérnyomásfokozódás függ a vizelet mennyiségétől, maradéknitrogen-tartalmától, fehérje- és vértartalmától. Scarlatinánál vérnyomásemelkedés dacára nem kell vesegyulladásnak keletkeznie. Ezért a vérnyomás fokozódását és a vesebajt nem egymással összefüggő, hanem coordinált jelenségnek kell tekinteni. A toxi-infectiosus anyag a vérédényeket és a veséket támadja meg, de a kiterjedés foka és kiterjedése esetenként a dispositiótól függően változik.

A másik nézet a vesék szerepét nem tartja oly fontosnak, inkább következményes állapotnak s az elsődleges okot másban keresik. Így *Munk* a vérben felhalmozódott bizonyos anyagokra gondol, amelyek a vérédény izomzatát tartós összehúzódásban tartják. *Huchard* azt tartja, hogy a vérnyomásemelkedésnek semmi köze, legalább kezdetben nincs a vérédényelmeszesedéshez, amit a vérnyomás csökkenése kedvezőbben lefolyó esetekben is bizonyít. *Monakow* is tarthatatlannak mondja azon felfogást, amely a vérnyomásemelkedést egységesen a vesék megbetegedésével hozza kapcsolatba. A vesék primaer szerepét hypertensióval kapcsolatba vonják *Fr. Müller*, *Volhard*, *Bergmann*, *Umber*, *Lichtwitz*, *Krehl*, *Matthes* és *Siebeck* is.

Mi lehet azon primaer ok, amely a vérédényekben időleges vagy tartós nyomásemelkedést okoz s amely idővel elkopás által a vérédények arteriosklerosishoz vezet és a vese a vérédényekben, az agyban és a többi szervek arteriolusaiban oly elváltozásokhoz vezet, ame-

* Bemutatta a Kir. Orvosegyesület 1928. évi március 31-i ülésén.

lyek a tartós hypertensio magyarázatául szolgálhatnak? *Chauffard* a cholesterin felhalmozódásának tulajdonít fontos szerepet, amelyet genuin hypertensiónál *Westphal* esetei 65%-ban talált. A cholesterinszaporulat jelentőségéből sokat levon azon körülmény, hogy heveny vesegyulladásnál a vérben nincs megszaporodva, viszont nephrosishál igen. A *Chauffard*-féle elmélet azt hiszi, hogy a hypercholesterinaemia miatt a vérédekény ingerlékenysége az adrenalinnal szemben fokozott, amit azonban *Jansen* és *Kylin* nem találtak. A nyúltagyvelőben levő idegközpontnak, esetleg a hypothalamus és striatalközpontok fokozott ingerlékenységének tulajdonítja a hypertensiót az ideges mechanizmus alapján álló vélemény. Ezért *Kylin* a hypertensiót vegetatív neurosisnak minősíti. Minthogy az izomtonus tisztán functionalis okokból tartósan fokozott lehet anélkül, hogy az izmok kifáradnának, a centralis és peripheriás eredet kimutatására *Fleischmann* a következő eljárást ajánlja: Centralis eredésű hypertonia lumbalpunctióra csökken és coffeinbefecskendésre emelkedik, míg peripheriás hypertonia nitritek alkalmazására vagy venaesectióra mutat csökkenést. *Weitz* az ideges alkat jelentőségét emeli ki. Így a hypertensio korábban fejlődött ki bizonyos családoknál, akiknek idegrendszere ingerlékeny, ahol a vérédekényelmezésedés, apoplexia, szervi szívba, vesegyulladás, obesitas, köszvény, diabetes gyakori. A psychikus izgalmak jelentőségét mutatja, hogy *Külbs* statisztikájában az okok között az első helyet foglalja el; után sorrendben a klimakterium, nicotin és az alkohol következnek. Az endocrinmirigyek jelentőségére utal a hypertensio gyakori előfordulása a klimakteriumban, azután terhesség alatt és nyomáknál. A mellékvese fontossága ismeretes; *Hülse* és *Strauss* szerint peptonszerű anyagok a szervezet adrenalinérzékenységét fokozzák. A vérnyomásemelkedésében közreműködő egyéb káros hatások közül fel kell említeni, mint gyakori okot, a lueszt és a húgysav felszaporodását a vérben.

A hypertensiót mai felfogásunk szerint bizonyos toxi-infectiosus anyagok okozzák, amelyek a vérédekény izomzatát tartós összehúzódnásra bírják. Lehet, hogy ezen anyagok a vasomotorközpontokra gyakorolt hatás által váltják ki a vasoconstrictiót. A hypertensio kezdetben nem organikus elváltozás, amit a vérnyomás ingadozása is bizonyít a benignus esetekben. A vesék vérédekényeinek, valamint a többi szervek (agy, máj, pankreas stb.) arteriolusainak és capillarissainak elváltozásai valószínűleg később következnek be.

Lehet az is, hogy a hypertensiót kiváltó ok vagy azok sorozata egyidejűleg támadja meg a jelzett szerveket, különösen a vesék vérédekényeit. Utóbbiak azért betegszenek meg oly hamar, mert a legérzékenyebbek ezen ártalmakkal szemben. Minthogy a hypertensio a szervezetben lefolyó folyamatnak csak egy tünete s a kiváltó okok sokfélék, azért a vele kapcsolatban fellépő szervi elváltozások nemcsak a vérnyomás magasságától függnek s nincsenek vele mindenkor arányban.

Esetem a következő:

Sc. Sándorné, 33 éves napszámos neje, felvétetett 1927 december 12-én, meghalt december 18-án. Négy gyermek anyja és két nap óta fáj a feje. Felvétel előtt egy héttel baloldali apoplexiás insulust szenvedett. Felvételnél bal alsó és felső végtagját active nem mozgatja, bal arcfél redői elsimultak, baloldali végtagok izmai fokozott tonusúak. Csúcslökések bal ötödik borda között medioclaviculáris vonalban kissé emelő. Szív balfelét kissé megnagyobbodott, csúcson systolés zöreje, pulmonaris II. ékelt. Pulsus kp. feszes, kp. telt, rythmikus sz. p. 110. Idegrendszer: soporosus, a hozzáintézett kérdésekre csak alig válaszol. Jobboldali végtagjait nyugtalanul mozgatja. Tarkómerevség, Kernig, foko-

zott dermatographia. Strabismus divergens. Jobb pupilla valamivel tágabb a baloldalinál, fényre egyik sem reagál. Clonus nem váltható ki. Babinski nincs. Hasreflex mindkét oldalt hiányzik. December 13-án vizelet fajsúlya 1020, albumen; opaleskál. Górcső alatt látóterenkint egy-egy vörösvérsejt, 3-4 fehérvérsejt, egy-egy hyalincylinder, 1-2 kerek hámsejt. Rivarócei 210-220. 350 cm³ vért bocsátottunk le venaesectio útján. 15-én lumbalpunctio: nagy nyomással, kb. 30 cm³, tiszta, kissé barnásan elszínezett liquor ürül, melyben Pandý pozitív. Nonne Appelt negatív. Górcső alatt 3-4 lymphocytá látható. December 16-án pulsus 120. Kp. feszes. Th. digiclarin, coffein, camphakin, jégtömlő a fejre. Lázás hőmaximum este 37,8. 17-én a hozzáintézett kérdésekre nem felel. P. 130. Folyékony táplálékot elég jól fogyasztja el. Egész nap lázas, hőmaximum 39,5. Wassermann negatív.

Tekintettel a magas vérnyomásra, a vizeletnek bár csekély fehérjetartalmára, a balszív megnagyobbodására, vesebántalom által feltételezett hypertensióra és ezáltal elősegített arterioskлерosisra gondoltunk, amely a jobb agyféltekében thrombosit okozott. Tekintettel a nagy főfájásra, a tarkótáji merevségre és lázas állapotra, meningitis basilaris gondolata is felvetődött. Azonban ezt el kellett vetni, mert a baloldali hemiplegia kifejezett volt, jobboldali motorikus nyugtalanság tüneteivel, facialis bénulással, másrészt a liquorxantoma reactiójával agyvérzést engedett sejtteni. Mindenesetre azonban nagy ellentét mutatkozott a vizelet csekély fehérjetartalma és a magasfokú, agyvérzést okozó hypertensio között. Ezen nehézséget a sectio áthidalta, amennyiben kimutatta, hogy a vese-elváltozások oly csekélyek, hogy makroszkopice nem mutathatók ki, viszont, hogy a hypertensio az agy vérédekényeinek arterioskлерosisa nélkül agyvérzést okozott.

Kórbonctani lelet a következő: apoplexia magnitudinis pumi in lobo parietale hemisphaera dextri cerebri. A vérzés egy része cystikusan átalakult, fala barnásan elszínezedett. Hypertrophia ventriculi sinistri cordis. Sklerosis levis gradus aortae decedentis et sklerosis arteriae femoralis. Az arteria femoralison a median harántcsíkot látható. Hypostasis pulmonum et bronchopneumonia incipiens lobi inferiori pulmonis sinistri. Vesék épek.

A székesfővárosi Szt. István kórház VIII. orvosi belbeteg osztályának közleménye (főorvos: Bencze Gyula dr. egyet. c. rk. tanár).

A vérsavó cholesterintartalmának gyors, egyszerű meghatározásáról.

Írta: *Fettich György dr.* kórházi adjunctus.

A vér cholesterintartalmának ismerete klinikai szempontból fontos. Annak csökkenése, vagy megszaporodása bizonyos betegségekre jellegzetes. Így gyomorráknál, epekönél megszaporodott, gyomorfejkénél csökkent, épp ezért ezen betegségek kórismézésében a cholesterintartalom viselkedésének jelentékeny szerep jut. A cholesterinmegterhelési vizsgálatok is mind szükségesebbé teszik ezen meghatározást.

A meghatározásra szolgáló módszerek (*Windaus*, *Surányi-Korényi*, *Bloor*, *Aczel* stb.) hátránya, hogy hosszúra nyulnak és fáradságos a hosszadalmas, 3-6 órán át tartó, szappanosítás. Kivétel *Aczel* módszere, melyben a szappanosítás néhány perc alatt (5-8 perc) megvan. Némelyikhez meglehetősen drága eszközök szükségesek, azonkívül a több edényben való feldolgozás anyagvesztéssel jár. Ez főhibája az *Autenrieth-Funk*-féle eljárásnak. Anyagvesztés szöbajóhet *Aczel* módszerénél is, amelyben az elszappanosított cholesterint quantitative kell egyik edényből a másikba átvinni. A hiba nem túl nagy, de kiszámíthatatlan.

Ezen szempontok figyelembevételével a vérsavó

cholesterintartalmának meghatározására eljárást dolgoztunk ki, melynek lényege az, hogy *Aczél* előírása szerint elszappanosított cholesterin chloroformos oldatával megejtjük a Liebermann-Burchard-reactiót, melynek eredményeképp keletkező zöld szín intenzitását Helige-féle ékkel, az Autenrieth-féle colorimeter segítségével állapítjuk meg.

A szükséges eszközök és vegyszerek:

1. 0.1 cm³-es pipetta
2. tizedekre beosztott pipetta
3. 5 cm³-es pipetta,
4. 2 cm³-es pipetta
5. közönségesen használt kémlecsővek.
6. szűrőpapír
7. tölcsérek
8. 25%-os kalilúg
9. chloroform.
10. ecetsavanhydrid.
11. tömény kénsav
12. Autenrieth-féle colorimeter, a cholesterinékkel.

Elsősorban ismert, különféle töménységű cholesterinoldatokkal (0.1–0.2–0.3–0.4%) végzünk meghatározást oly célból, hogy a cholesterinékhez a görbét megszerkeszthessük.

A kémlecsőbe lemérünk 0.2 cm³ kalilúgot, ehhez 0.1 cm³ cholesterinoldatot. A szappanosítás kis Bunsen-lángon történik. Arra kell vigyáznunk, hogy a lúgos cholesterinoldat ne fusson fel a kémlecső falán 1–2 cm³-nél magasabbra és hogy el ne égjen, meg ne pörköldjék. Az elszappanosítás három perc alatt megtörténik. Utána 5 cm³ chloroformmal három percen át erősen kirázzuk és a zavaros chloroformot háromszoros szűrőpapíron át megsűrjük. A szüredék minden esetben vizes. A szüredékből, mely kb. 3–3.5 cm³ (a többi ugyanis a szűrőpapír felissza), 2 cm³-t a harmadik kémlecsőbe mérünk, melyhez még 0.5³ ecetsavanhydridot és 0.1 cm³ kénsavat adunk. Négy öt percre 30–35 C° hőmérsékletű vízbe állítjuk, ezalatt többé-kevésbé zöld szín áll elő. Tartályba öntve megállapítjuk a keletkező szín intenzitását: 0.1%-nak kb. 62, 0.2%-nak 42, 0.3%-nak kb. 22, 0.4%-nak kb. 0 felel meg a colorimeter skáláján. Ezen adatokból az ékhez tartozó cholesteringörbét megszerkeszthetjük.

Az ék színintenzitása nem nagyon fontos, mert hisz minden ékhez külön görbét kell szerkeszteni a fenti előírás szerint. Időnkint kontrollvizsgálat végzése ajánlatos.

Ezek után végezhetjük a vérsavó cholesterintartalmának a meghatározását, melynek menete ugyanaz. Ügyelnünk kell különös gonddal arra, hogy a vérsavó egész cholesterinje elszappanosodjék. Tehát a forraláskor erősen habzó vérsavó ne szaladjon fel a kémlecső falán 1–2 cm-nél magasabbra, mert a feljebb tapadó folyadékból nem szappanosodik el a cholesterin, tehát kisebb értéket kapunk. Az elszappanosítás akkor befejezett, ha a kémlecső falán az erősen zavaros, sűrű, kb. egynegyedére besűrűsödött, lúgos savóból apró részecskék, szappandarabocskák, tapadnak meg. Túlságos elszappanosítás megpörköldéshez, elégéshez vezet, ami az értéket szintén kisebbíti. Chloroformmal való összerázáskor lapos, kifőzött, ép parafadugóval zárjuk, szorítjuk le a kémlecső száját, hogy abból semmi se csorogjon ki. Az erős rázás időtartama, mint fentebb, három perc. A savó szüredékével az előbbieket szerint megéjtett Liebermann-Burchard-reactio intenzitását az ékkel való színegyenlőség mellett a colorimeter skáláján leolvassuk és a megfelelő értéket a görbén megkeressük. Világításra villanykörte fényét használjuk.

Egy meghatározás ideje husz perc, több meghatá-

rozásé nem arányosan több, hanem kevesebb. Pl. hat meghatározáshoz hatvan perc szükséges.

A módszer hibája ugyanaz, mint minden colorimetriás eljárásé. A színek egyenlősége subjectiv, azonban nagy gyakorlattal ezen hiba majdnem teljesen eltűnik.

Legfontosabb előnye ezen módszernek az, hogy anyagvesztés nem fordulhat elő. Ugyanis csak az első kémlecsőben szerepel quantitative a 0.1 cm³ vérsavó egész cholesterintartalma. Az egész elszappanosított cholesterin már ezen kémlecsőben a rázás alatt oldódik chloroformban. A második kémlecsőbe szűrjük bele ezt a chloroformos cholesterin-szappanoldatot, nem quantitative, hisz ennek az oldatnak csak egy részére, 2 cm³-jére lesz szükség a továbbiakban. A harmadik kémlecső, melyben a színreactio folyik le, szintén nem jöhet számításba anyagvesztés szempontjából.

Az elmondottakból kitűnik, hogy sikerült oly módszert kidolgoznunk, amely a legegyszerűbb, a hozzá szükséges eszközök nem drágák, a meghatározás rövid idő alatt csekély fáradsággal történik és anyagvesztés nem jöhet létre.

Mindezek a módszer pontosságát nem érintik. A vérhez adott cholesterint jól visszakaptuk (0.200%-ból 0.208%-ot). A párhuzamosan végzett meghatározások közötti eltérés a megengedhető határon belül volt: 0.294–0.294–0.290%; 0.060–0.060–0.058% stb. Surányi-Korényi-módszer jól egyező eredményeket adott.

A módszerrel számos meghatározást végeztünk. A normalis érték 0.130 és 0.170% között ingadozott. Az alábbiakban néhány meghatározást közlünk:

1. Dr. P. I.	0.276%	Cholelithiasis.
2. T. I.	0.260%	"
3. Sz. I.	0.216%	"
4. H. J.	0.210%	"
5. Sch. I.	0.294%	"
6. Cs.	0.290%	"
7. W. E.-né	0.216%	Nephrolith. diabetes.
8. S. S.	0.330%	Diabetes.
9. R. M.	0.360%	"
10. H. Gy.	0.408%	Carcinoma ventriculi.
11. F. L.-né	0.134%	Polyarthr., láztalan.
12. K. J.	0.170%	Anaemia pern., teljes remiss.
13. V. M.	0.160%	Hysteria.
14. Cz. D.	0.110%	Ulcus ventr., klinice gyógy.
15. E. J.-né	0.060%	Ulcus call. ventr.
16. L. K.	0.060%	Ulcus call. ventr., oper.
17. W. F.	0.038%	Ulcus duodeni.
18. H. M.	0.060%	" "
19. Sch. G.	0.090%	" "
20. M. K.	0.086%	" "
21. B. M.	0.100%	Ulcus ventriculi.
22. F. J.-né	0.124%	Infiltr. apic. pulm.
23. Sch. E.	0.076%	Tuberc. pulm. gravis.
24. Á. T.	0.076%	" "

Irodalom: *Aczél:* Orvosi Hetilap. 1927, 8. sz. — *Autenrieth, Funk, Minch:* Med. Wochenschr. 1913, 1243. oldal. — *Bloor, Knudson:* Journ. of biol. chem. 1915, 20., 87. — *Surányi, Korényi:* Biochem. Zft. 1925, 160. — *Szentgyörgyi:* Biochem. Zft. 1922, 136. —

Megjegyzések Ormos Pál: „Adatok a pyelographia értékeléséhez” című tanulmányához.

(O. H. 1928. évi 35. szám, 993. oldal.)

Anélkül, hogy Ormos friss hullaveséken végzett kísérleteinek jelentőségéhez szó férhetne, a budapesti Pázmány Péter Tudományegyetem urológiai klinikáján végzett, megközelítőleg 2000 pyelographia tapasztalata alapján, a szerzőtől eltérő megállapításokhoz jutottunk. Ez a különbség már azért is plausibilis, mert míg Ormos vizsgálatait halódó (nekrobiotikus) állapotban lévő

ép vesékre vonatkoznak, addig a klinikán egészséges vagy megbetegedett, de *élő* vesék pyelogramjai kerülnek vizsgálat alá.

1. A klinikai tapasztalatok szerint az egészséges veseüreg kapacitása nem állapítható meg egységesen és egyértelműen 5 cm³ befogadóképességűnek. Klinikai értelemben a veseüreg kapacitása az a folyadékmennyiség, amelyet az ureterkatheterbe befecskendezünk anélkül, hogy a vesemedence tágulása (vesetáji feszülés érzése), vagy a töltő folyadéknak a hólyagba való regurgitálása észrevehető volna. Ez a folyadékmennyiség azonban korántsem adja a pyelum üregének valódi ürtartalmát, hanem rendszeren több annál. A többlet főleg a pyelum falának tágulásából és az ureteren a hólyagba



viisszafolyó mennyiségből tevődik össze. A kapacitást ilyen módon értelmezve, a pyelographiához rendszeren 10–12 cm³ contrastanyag szükséges. Ha a veseüreg fala a sóoldat iránt érzékeny, vagy a töltés túlgyors, a pyelum ennél kisebb mennyiségekre is contrahálódik és kapacitása a steril vízzel mért kapacitáshoz viszonyítva, kisebb lesz. Kóros esetekben a veseüreg kapacitása rövid idő alatt lényeges eltéréseket mutathat. A szerző által maximalisan 5 cm³-nek megállapított kapacitás az ép veseüreg *valódi* kapacitása. *A gyakorlat azonban a pyelographiánál ennél nagyobb mennyiséget* (10–12 cm³) *kíván meg*, ha az egész pyelumot a kelyhekkel együtt ki akarjuk tölteni. A káros túlnyomás ellen vékony ureterkatheter használata, lassú, egyenletes befecskendezés és megfelelő technika kellő biztonságot nyújt, miáltal a szerző által említett manometer-control is nélkülözhetővé válik.

2. A szerző valószínűtlennek találja, hogy a contrastanyag más úton, mint a vénákon át juthasson a veseparenchymába. A Magyar Orvosok Röntgen-Egye-

sületének folyó évi június 13-i ülésén alkalmam volt egy esetet bemutatni, ahol túlnyomás nélkül a contrastfolyadék (8 cm³ Umbrenal) a vese kivezető csatorna-rendszerét töltötte meg, amit a contrastanyag sugaras elrendeződése és a sugaraknak a pupillák csúcsából való kiindulása kétségtelenül bizonyít (lásd a mellékelt ábrát). Ez a mindenesetre ritkán észlelt lelet amellettszól, hogy a *contrastanyag nemcsak fokozott nyomás okozta laesiók útján, de a húgyutacsákba való reflux által is imbibálhatja a veseparenchymát*. Az urológiai klinikán ez egy eseten kívül imbibitiót nem észleltünk, mert a pyelographia helyes kivitelét állandóan ellenőrizzük.

A veseüreg kapacitása és a veseparenchyma pyelographiás imbibitiója korántsem lezárt kérdés. A közölt megjegyzések klinikai és gyakorlati tapasztalatok, amelyek a hullavizsgálatok értékét nem kívánják leszállítani és e kérdés gyakorlati megvilágítását kívánják szolgálni.

Herman János dr.,
tanársegéd.

Megjegyzés Sulyok Dénes dr. főorvos, „A Becher-féle quantitativ xanthoprotein- reactio értékéről” című cikkére.

Sulyok dr. az Orvosi Hetilap 38. számában megjelent dolgozatában hivatkozás történik a Becher-féle xanthoproteinreactióról közölt tapasztalataimra. Nem hagyhatom válasz nélkül szerző azon állítását, mely szerint az eddigi közleményekkel szemben túlságosan magas az általam közölt 30–50 xanthoproteinérték normális veseműködés esetén. Nem említek mást, mint Grömer közleményét (Zur Anwendung der quantitativ Bestimmung des Xanthoproteinwertes des Blutserums als Methode für den Nachweis der Niereninsuffizienz), melyben a szerző 40 xanthoprotein értéket jelöli meg az ép veseműködés felső határának, a Becher által megállapított 15–25 colorimetriás értékkel szemben. Grömer munkájára dolgozatomban hivatkoztam és csodálom, hogy Sulyok dr. figyelmét elkerülte.

Meg kellett volna azt is említenie, hogy én a reactiót kissé egyszerűsítettem és a Grömer vizsgálataival szemben mutatkozó csekély értékemelkedést erre veztettem vissza. A reactio kivitele olyan egyszerű, hogy kevés alkalom nyílik hiba elkövetésére. A finomabb színárnyalatok megítélése individualis tulajdonság, melyről objective vitatkozni nem lehet. Ezzel szemben elemi követelmény, hogy optikai vizsgálatra szánt adatok csapadéktól mentesek legyenek.

Melly Béla dr. klinikai gyakornok.

Megjegyzések Szauter Béla dr. „Az anaphylaxiás sokk gyógyhatása elhúzódozó tüdővérzésnél” című közleményére.

(Orvosi Hetilap ezévi 34. szám.)

Az anaphylaxiás sokknak a pulmonaris vérkeringésre kifejtett hatása meglehetősen újkeletű problema. Az a kevés számú kutató azonban, aki a technikai nehézségek leküzdése után exact megfigyeléseket tett ebben a vonatkozásban, rendkívül érdekes adatokról számol be. Ezeknek az experimentálásoknak a természete az emberanyagon való kísérletezés lehetőségét természetesen eleve kizárja. Állatkísérletekről van tehát mindössze szó, amelyeknek az eredményei azonban — Szauter dr. érdekes közleménye után — számot tarthatnak a klinikus érdeklődésére is.

A tüdővérzés „shok-therapiá”-jának klinikai értékelésénél két kérdés vetődik fel: 1. mi az oka a vérzés prompt megszűnésének? — és 2. minő egyéb következményei lehetnek a tüdők részéről a shoknak?

Ad 1. A *Szauter dr.* által megemlített szerzők (*Vines, Moldvan*) adataiból több-kevesebb bizonyossággal kitűnik, hogy anaphylaxiás shok alatt a vér alvadásfokozódása fokozódik. *Vannak azonban az anaphylaxiás shoknak ennél sokkal markánsabb hatásai is, amelyek típusosan a pulmonaris keringésre lokalizálódnak.* C. K. *Drinker* és J. *Bronfenbrenner* (*Journal of Immunology*. 1924, 9. köt., 387. old.) megállapítják, hogy a nyúl anaphylaxiás shokját nagymérvű — néha halált okozó — pulmonaris vasoconstrictio karakterizálja. E reactiót macskán csak jóval kisebb mértékben figyelték meg a szerzők, kutya- és majomkísérleteiknél pedig a pulmonaris keringés absolute nem alteráltatott. Ez év nyarán *Drinker* tanár és e sorok írója a bostoni Harvard-egyetem élettani laboratóriumában tengerimalacok tüdőverőeres vérnyomását mérte meg anaphylaxiás shok alatt. E kísérletek folyamán nyilvánvalóvá vált, hogy ezen állatok pulmonaris vérnyomása a shok igen korai phasisában mélyen a normalis érték alá zuhan. E nyomásesökkenés átlag 30–60 H₂O mm-t tesz ki, ami — tekintetbe véve a tengerimalacok 100–130 H₂O mm körüli tüdőverőeres vérnyomását* — szinte extrem érték számba megy. (E kérdést tárgyaló dolgozat a newyorki Rockefeller Institute által kiadott *The Journal of Experimental Medicine*-ben fog a közeljövőben megjelenni. Igyekezni fogunk azonban annak számára a magyar orvosi lapok hasábjain is helyet keresni.) A pulmonaris vérnyomás ezen óriási esökkenése minden további nélkül megmagyarázná az anaphylaxiás shoknak a csillapíthatatlan tüdővérzésekre gyakorolt sajátos hatását — ha az ilyen tengerimalackísérleteknek az eredményeit jogunkban volna minden fenntartás nélkül az emberre átvinni. Amennyire távol áll tőlem az ilyesféle általánosítás, épp annyira kíváncsi vagyok tartanám azt, hogy a tüdőarteriákban uralkodó nyomásviszonyok, ezen „shok-therapia” hatásmechanismusának valószínű factorai közé soroztassanak. Az ember tüdőverőeres vérnyomását anaphylaxiás shok alatt természetesen senki sem mérte meg és valószínű, hogy belátható időn belül nem is fogja senki sem megmérni. De talán nem tartozik a lehetetlenségek közé az, hogy a klinikus a rendelkezésére álló — a pathologusénál mindenesetre sokkal kíméletesebb — eszközök segítségével ezekre a viszonyokra vonatkozólag bizonyos közvetett conclusiókra jusson.

Ad 2. Az anaphylaxiás shok számos hatásai közé tartozik egy acut, nagymérvű bronchiolaris constrictio is. Tengerimalacoknál e hatás oly extrem, hogy számos esetben halálos asphyxiát von maga után. A mi tapasztalataink azt mutatták, hogy a pulmonaris vérnyomás-süllyedés és ezen bronchiolus-obstructio között valamilyen szerves összefüggés áll fenn: a vérnyomás zuhanása ugyanis néhány másodperccel mindig megelőzi a bronchiolusok constrictióját. A két folyamat összetartozását látszik bizonyítani azonkívül az is, hogy ketőjük között quantitativ szempontból is eléggé kifejezett párhuzam vonható. A klinikus feladata lesz természetesen annak az eldöntése, hogy a vascularis szempontból oly prompt reagáló emberi szervezet mily mértékben van kitéve az extrem bronchiolus-obstructio veszedelmének.

A közlemény szerzője végeredményben nagy szol-

* *Drinker* és *Went*: Amer. Journal of Physiology. 1928, 85. köt., 468. old.

gátatot tett mindazoknak az experimentátoroknak, akik az anaphylaxiás shok és a pulmonaris circulatio közötti viszony kérdésében érdekelve vannak. A dolgozaton keresztül némi fény vetődik az emberi organizmusban uralkodó viszonyokra, amely viszonyok a mi methodikánk segítségével nem mindig — ebben a relációban pedig egyáltalában nem — tanulmányozhatók. Örvendenk, ha sorainknak a cikkíró kartárs úr további megfigyeléseinek során némi hasznát látná.

Went István dr.

L A P S Z E M L E

Belorvostan.

Renalis diabetes. *F. Rosenthal*. (*Archiv für Verdauungskrankh.* 42. köt., 5–6. füz.)

30 éves férfibetegénél évek óta fennálló glykosuria van jelen, amely napi 2–3% körül ingadozik s amely a szénhydratbeviteltől egészen független. A vércukor 12 mg-% körül van; alimentaris cukormegterhelésnél a vércukorgörbe úgy viselkedik, mint egészséges egyénekénél. A cukorkiválasztás quantitative teljesen független úgy a bevitt szénhydratmennyiségtől, mint a vércukortükrő szintjétől. Insulininjekciók hatására a vércukor jelentékenyen süllyed, a cukorvizelet azonban állandóan megvan, úgyhogy igen nagyszámú vizsgálatot egy ízben sem találta cukormentesnek a vizeletet. A veseműködés jó. A valódi diabetes mellitusban megegyező a klinikai kép, amennyiben szénhydratbevitel esökkentésére acetoneuria áll be, amely a physiologiai kereteket túlhaladja; egyébként a gyengeség, erős fáradékonyság és fokozott szomjúság érzése is megvan. A fennálló kórkép alapján azon csoportba sorozható tehát e megbetegedés, amelynek a vesék fokozott áteresztőképességét tartják valószínűnek, vagy óvatosabb fogalmazásban azon diabetesesek keretébe, amelyeknél a glykosuria szénhydratbeviteltől és a hyperglykaemiától független.

Baráth dr.

Az adrenalinlymphocytosis jelentősége a lép functió vizsgálatában. *P. Stein*. (*Zeitschr. für klin. Med.* 108. köt., 4. füz.)

W. Frey módszere a lép vizsgálatára abban áll, hogy 0.6–1 mg adrenalin subcutan injekciójára 20–30 percen belül a vérkép kifejezetten lymphocytosis irányába tolódik el, ami a lép összehúzódásának és a lymphocyták beözönlésének eredménye. Nyilvánvaló, hogy destructiv folyamatoknál a lép ezen összehúzódása nem történik meg s így a lymphocytosis elmarad. A *Frey*-féle módszerrel tehát eldönthető áll, hogy a lép állományában nagyobb fokú pusztulás áll-e fenn vagy nem. A módszer értéke az irodalomban erősen vitatott. *Naegeli* azt hiszi, hogy az adrenalin által kiváltott lymphocytosis reactióban a lépén kívül a nyirokesomók és a bél nyirokelemei is részt vesznek. Szerző nagy klinikai anyagon (főleg malariás splenomegáliában szenvedő betegeken) és állatkísérletekben próbálta ki az adrenalin-reactiót és annak használhatóságáról győződött meg. Minden olyan esetben, ahol nagyobb pusztulás vagy kötőszövetes regeneratio van a lépben, elmarad a lymphocytosis, amely az adrenalin-reactio második phasisát (polynucleosis 40 perc lefolyása után) szabályszerűen megelőzi. Splenektomizált emberekénél és állatoknál, valamint a lép fibroadeniás elváltozásánál a reactio negativ. Azt állítja tehát, hogy a positiv adrenalin-reactio (lymphocytosis, rákövetkező polynucleosis) a lépszövet ép volta mellett szól, míg a negativ reactio mélyreható lépparenchymapusztulást és functioesökkenést jelent.

Baráth dr.

Kátrány-anaphylaxia és anaphylaxiás migraine. *W. Berg*. (*Zeitschr. f. klin. Med.* 108. köt., 4. füz.)

22 éves munkásnál, aki kátrányozási munkával foglalkozik, munkahelyére lépésénél a kátránygőz belélegzése a következő tüneteket váltja ki: erős könnye-

zés, nátha, heves féloldali fejfájás, émelygés és hányás. A pontosabb vizsgálatnál kiderül, hogy a különben egészséges fiatal férfinál kátránygőz belélegeztetésével minden esetben hasonló típusos rohamok válthatók ki. E rohamok alatt az eosinophil sejtek száma erősen emelkedik; hat belélegeztetési kísérlet folyamán az eosinophilok száma 1%-ról 8–12%-ra nő meg. A hasonlókorú fiatal controllegyeneknél nincs változás a vérképben a kísérlet alatt, az anaphylaxiás tünetek is hiányoznak. Calcium intravenás injectiója a rohamokat jól befolyásolja; a vér calciumtartalma különösebb változást nem mutatott a rosszullét idején. Mindezek alapján kétségtelenül kátrányanaphylaxiáról van szó, amely a migraine-rohamokhoz igen hasonló rosszullétet idéz elő. Első klinikai eset volna tehát a leírt eset, amelyben mesterségesen sikerült migraine-rohamot előidézni. Megerősíti tehát ez H. Curschmann azon véleményét, hogy a migraine anaphylaxiás jelenségeken alapul, amint ez a gyermekmigraine-nél jelentkező allergiás tünetek alapján is valószínűnek tekinthető.

Baráth dr.

A tüdővész tanának új horizontja. E. Sergent. (Presse méd. 1928, 57. szám.)

1910-ben kezdi hirdetni Fontès, hogy a tuberculosis létrehozásában filtrálható vírus szerepel, közleményeit azonban a legnagyobb skepsissel fogadják. Hosszú idők telnek el, amíg a legutóbbi időkben minden kétséget kizárólag bebizonyítják Fontès tanainak igazságát. Ezzel együtt megdőlt az az uralkodó felfogás, hogy a tuberculosisnak nem lehet hereditaer, hanem csak postnatalisan szerzett alakja és a tüdővészről való ismereteink hatalmas átalakulás előtt állanak. Eddig a bacillaris fertőzés annyira különböző megnyilatkozásait nem tudtuk másképpen magyarázni, minthogy a fertőzés túlértékény (allergiás), vagy pedig még nem inficiált szervezetben történik s a tuberculosisbacillus a talaj változó minőségének megfelelőleg fog elváltozásokat létrehozni. A filtrálható vírus megismerése természetesen erősen módosítani fogja ezen felfogást, azoknak adva igazat, akik a tuberculosis annyira polymorph voltát a kórokozók különbségében vélték felismerni. Érthetővé válnak azon körképek is, amelyeknél súlyos, előrehaladott folyamat áll fenn, állandóan negatív bakterialis köpetlelettel s amelyeket eddig kényszerűségből zárt folyamatoknak hívtunk. Sergent a következő bizonyítékokat hozza fel arra, hogy tuberculositikus fertőzés létrejöhet a típusos Koch-bacillus jelenléte nélkül is: a tuberculosis kezdeti kifejlődési szakában antebacillaris állapot van, amikor azonban a köpet virulens, fertőző; tengerimalachba oltva nem típusos tuberculositikus, de súlyos elváltozásokat hoz létre negatív bacillaris lelettel s az állat szerveinek dózsolékét tovább oltva három passage-al, a típusos bacillaris tuberculosis képe idézhető elő. A filtrált köpettel oltott állatok, valamint a Koch-bacillusokat nem tartalmazó szervdorzsolékkal oltott állatok — esetleg több állatpassage után — caseosus elváltozásokkal betegednek meg. Mindezek arra mutatnak, hogy a tuberculosis kezdeti szakában a Koch-bacillus megjelenése előtt filtrálható, talán granularis vírus van jelen, amely idővel a típusos tuberculositikus elváltozásokat idézi elő. E tények tehát egészen új fényt vetnek a phtiseogenesisre és a tuberculosis tanát valószínűleg teljesen át fogják alakítani.

Baráth dr.

Sebészet.

A hólyag- és húgycsősipolyok operatív kezelésének kérdéséről. P. Gorovitz. (Zentralbl. f. Chirurgie. 55. évfolyam, 19. szám.)

A szerző a hólyag- és húgycsősipolyok operatív kezelésére a Saposchkoff-féle nyálsipolyok műteti zárása alapján álló alanti műtétet ajánlja:

Egy hegyes késsel a sipolynylást és a járatot körülzárogatja, így az egész sipolyt egészében extirpálja. Majd a képzett seben fent és lent, valamint két oldalt a bőrben szűrő metszéseket ejt. Egy szűrt metszésből

minden következő szűrt metszésig a tűt ki- és beszúrjuk, amíg az első szűrt metszésig ér. Most a fonalat erősen csomózza, a végét levágja, a csomót a sebbe süllyeszti. A beszűrt sebeket szükségtelen varrni, mert kicsinyek és nem tágongók. A seblebenyek egymáshoz való közelítése céljából a fenti varrat előtt egy egyszerű haránt varratot eszközöl, miáltal a seb kinyújtódik és a sebszélek egymáshoz fekszenek. A körülvarrást és haránt varratot egyszerre csomózzuk. A hólyagba 10–12 napra, pontos ellenőrzés mellett állandó kathetert vezet be. A szerző ezen kicsiny és egyszerű beavatkozással három hólyagsipolyos beteget operált s mind a három teljesen meggyógyult.

Molnár Károly dr.

Rozsdamentes sebészi eszközök. K. Wagner, Wien. (Zentralblatt f. Chirurgie. 1928, 21. szám.)

A nickelezett acéleszközök helyett újabban chromozott eszközök kerülnek a piacra. A törekvés az volna, hogy olyan anyagot találjunk sebészi eszközeink számára, amely a nemes ércnek mintájára, specialis conserválás nélkül (nickelzés) tartósan rozsdamentesek maradnak, emellett azonban a közönséges acélnak minden jótulajdonságát (szilárdságát és keménységét) megtartják. A szerző által ajánlott és a fenti követelményeknek nagyjából megfelelő öntvény „rozsdamentes vagy rozsdabiztos acél” néven kerül forgalomba és tulajdonságait magas chrom- és nickeltartalmának köszönheti.

Pap Dezső dr.

A csípőízületi ízvápa mesterséges tetejének készítése utáni tartós eredmények. H. Spitzky, Wien. (Zentralblatt f. Chirurgie. 1928, 21. szám.)

Technika: Ellenkező oldali tibiából vett csontéket megfelelő vályú készítése után az ízvápa fölé ékeli be. Ezen eljárással a relaxatióra hajlamos fejet az ízvápa felső szélénél biztosan rögzítjük. Első ilyen műtétet 1923-ban végezte, azóta 8 eset kapcsán, hatástelődő tapasztalataira visszatekintve, eljárását minden oly esetben ajánlja, melynél a vértelen repositio bár sikerül, de nem nyújt végleges eredményt. A veleszületett csípőízületi ficamnak egyszerű, gyorsan keresztül vihető és biztos eredményt nyújtó megoldását látja ez eljárásban.

Pap Dezső dr.

A szondacsomó képződése nyelőcsőszűkület tágitása közben. A. Janik, Lemberg. (Zentralbl. f. Chirurgie. 1928, 21. szám.)

Szerző a nyelőcsőszűkületek chronicájában ritkán előforduló complicatiót tapasztalt. Heges aesophagus-szűkületnél, mely 5 mm-ig simán tágult, a bevezetett elastikus szondát nem bírta visszahúzni. Göres fennforgását kizárta, mert a szondát a gyomor felé tovább mozdíthatta. Pr. Schramm aesophaguskop segítségével eltávolítván a szondát, azon spontan képződött csomót talált. További kezelés alkalmával még egy ízben fordult elő hasonló complicatio (kettős csomó képződésével). Azóta a tágitást csak olyan módon végzi, hogy a szondát a reáerősített vonal segítségével a gastrostomiás nyíláson húzza elő.

Pap Dezső dr.

Az arteria carotis communis időleges leköttése tonsillotomiánál előállott vérzés miatt. A. H. Hoffmann, Baden. (Zentralblatt f. Chirurgie. 1928, 21. szám.)

A garatmandula tonsillotommal történt megsértése következtében csillapíthatatlan vérzést kapott a szerző. Ótórái kísérletezés és másfél liternyi vérvesztés után a carotis externát leköttötte. Ennek leköttése azonban a vérzést még mindig nem csillapította, úgyhogy a carotis communis leköttését kellett végeznie. Az értörzs alá selymet fektetve, egyetlen csomót tett, majd erre tuppert helyezett, előlött pedig a selymet kettősen csomózta. A beteg az alakötést minden complicatio nélkül jól tűrte és azóta is jól érzi magát. A csomó átvágása, illetőleg a tupper eltávolítása a harmadik napon történt.

Pap Dezső dr.

Urologia.

Functiós próba natrium salicylicummal sebészeti vesemegbetegedéseknél. A. P. Frumkin, Moskva. (Zeitschrift f. Urol. 22. köt., 6. füz.)

A veseműködés meghatározására minduntalan újabb és újabb, a szervezetre idegen anyagok bevitelét ajánlják, anélkül, hogy ezek, az eddig ismertekkel szemben különösebb előnnyel bírnának: ide tartozik az intravenásan bevitt natrium salicylicum kiválasztásának meghatározása is, melyet Strachstein, angol szerző 1925-ben ajánlott. Frumkin ezt az eljárást 50 betegnél próbálta ki. 20%-os natrium salicylicumoldatból 5 cm³-t adott intravenásan, miután előzőleg ureterkathetereket vezetett fel. 3–6 perc múlva már megkezdődött a natrium salicylicum kiválasztása, mely kb. 10 perc alatt érte el maximumát. A meghatározás úgy történt, hogy a vizeletet 1%-os ferrum sesquichloratumot tartalmazó kémcsövekbe csepegtette, melyben a salicyl ibolyaszínű felhőket okozott. Az elszíneződés megjelenéséből, valamint intenzitásából következtetett a vesefunctióra és ezt az eljárást előnyösebbnek tartja az indigokarminkiválasztás elbírálásánál — azonban adós marad a megokolással. A ferrum sesquichloratum-oldatba csepegtetett vizelet ugyanis kárbavész az egyéb vizsgálatok (sedimentum stb.) részére, holott az ureterkatheteren át felfogott vizelettel néha nagyon is takarékosan kell bánni; azonkívül a vizsgálat előtt a beteggel 250–300 cm³ folyadékot itat meg, az ezáltal kiváltott polyuria pedig a vesefunctio elbírálására szolgáló legértékesebb eljárást, a fagypontesökkenés meghatározását teszi használhatatlanná. A natrium salicylnek, mint a vesefunctio elbírálására szolgáló szernek tehát gyakorlati jelentőséget nem tulajdoníthatok. (Ref.)

Radó Béla dr.

Nephritisek, mint a tonsillitisek és appendicitisek következményei. S. Werboff, e. i. Berlin. (Zeitschrift f. Urol. 1928, 22. köt., 8. füz.)

A tonsillitis és nephritis összefüggése régen ismeretes. Vannak szerzők, kik a radicalis tonsillektomiától a vesefolyamat súlyosbodását, a fehérje és az alakelemek megszoródását észlelték. Három esetet közöl, 11–15 éves gyermekeknél, kiknél többszörös tonsillitissel kapcsolatosan súlyos glomerulonephritis fejlődött ki. A tonsillektomia mind a három esetben prompt gyógyulást eredményezett, a javulás a műtét után közvetlenül, minden kezdeti súlyosbodás nélkül következett be. A féregnyulványlob után fellépő haematuriát a legtöbb esetben nephritisnek tulajdonítja, azonban a veséalakelemek elkerülhetik a vizsgáló figyelmét és azért igen alapos és többször megismételt vizsgálat szükséges. A tonsillitishez képest gyakrabban fordul elő haemorrhagiás nephritis. Egy esetében az appendicitis alatt kifejlődött vesegyulladás, amely conservatív kezelésre inkább rosszabbodást mutatott, a megbetegedett féregnyulvány eltávolítása után egy hó alatt gyógyult. Felhívja a figyelmet a tonsillitis és appendicitis alatti vizeletvizsgálat fontosságára, amely az üledék megvizsgálására is kiterjedjen.

Radó Béla dr.

A penis rákszerű megbetegedéseiről. A. J. Majanz, Moszkva. (Zeitschr. f. Urol. 1928, 22. köt., 8. füz.)

A penisrák kórisméjét csak nagy óvatossággal szabad felállítani. Három esetét közli, melyeknél a penisen kiterjedt burjánzást észlelt, úgyhogy klinikailag teljesen carcinomának imponáltak. Két esetben a burjánzás a corpus cavernosumra, egy esetben pedig a scrotumra is ráterjedt, sőt a húgycsőbe is betört és húgysipolyt okozott. Mindegyik esetben beszűrődött lágyéki mirigyeket is talált és csupán az volt feltűnő, hogy az egyik esetben a beteg csupán 27 éves volt, a másikban a mirigyek nem voltak kemények. Penisamputatiót és a mirigyek kiirtását végezte. A szövettani vizsgálatnál azonban kitűnt, hogy élénken burjánzó, esetleg elszarusodó papillomákról volt szó, melyek a rosszindulatúság kriteriumait nem mutatták. Esetei kapcsán azt a tanulságot vonja le, hogy az ilyen bur-

jánzásoknál, különösen, ha infiltratív növekedést tapasztalunk, amputatio penis végzendő, mert a különböző daganatok között számos átmenet létezik és a daganat bármikor valódi rákká alakulhat. A mirigykiirtás azonban sürgősségtelen volt, annál is inkább, mert később vissza nem fejlődő oedemák léptek fel az alsó végtagon. Az ilyen esetek elkerülésére pontos szövettani vizsgálat végzendő, azonban a daganat számos helyről vett metszeteket kell áttekinteni, nehogy egy esetleges rákos részlet a vizsgáló figyelmét elkerülje és a peniscarcinoma fatalisan későn kerüljön műtetre.

Radó Béla dr.

Szemészet.

A tracumin használhatósága a szemészetben. Lauterstein. (Zeitschr. f. Augenheilk. 1928, 66. köt., 791. old.)

A tracumin, chemiai összetétele szerint, trichlorbutylmalonsavas réz, finom kékeszöld por, mely vízben nem, olíva olajban és folyékony paraffinban, tehát zsírokban részben oldódik. Ezen utóbbi körülmény azért fontos, mivel ebből arra következtethetünk, hogy a tracumin a használatos 5–10%-os kenőcsökben, legalább is részben, oldott állapotban van jelen. Szerző 160 trachomás beteg gyógykezelése kapcsán tette a tracumin használhatóságát vizsgálat tárgyává. A kenőcsnek a kötőhártyaszákba való helyezése után a conjunctiva alig vörösödik ki, fájdalomról pedig csak azok a betegek panaszkodnak, akiknek szaruhártyája exulcerált. A tracumin igen célszerűen alkalmazható a mechanikus kezelés után, azonfelül a trachoma utókezelésénél igen jó szolgálatot tesz. Hatása az argentum nitricumnál, illetőleg a cuprum sulfuricum jegecnél gyengébb. Szerző kísérletezett a lapis- és a tracuminkeverék egyidejű kombinációjával s ezt a kezelési módot különösen hatásosnak találta. Ezen kezeléssel a nagy papillaris túltengések gyorsan visszafejlődnek. Szaruhártyafekély esetében a tracumin nem indikált.

Grimminger szerint a tracumin a pannus ekzematosis esetében is igen jól hat. Szerző 70 eset megfigyelése kapcsán azt tapasztalta, hogy a tracumint az ilyen betegek jól tűrik ugyan, de hatása gyengébb a szokásos higanypraeparatumok hatásánál. Blepharitis ulcerosa esetében néhány betegnél tracuminkenőcs alkalmazásával igen jó eredményeket ért el.

Székács dr.

A Röntgen-sugár okozta hályog morfológiája és létrejövétele. W. Rohrschneider, Berlin. (Klin. Monatsblatt f. Augenheilkunde, augusztus.)

Leszögezi a szerző a Röntgen és általában a sugarak által okozott hályogok hasonlóságát az üvegfüvők cataractájához. Fő jellemvonása, hogy a lencseelváltozások a pupilla területére szorítkoznak, illetőleg itt a legkifejezettebbek. Ez elváltozások kisebb mértékű lemezes borúságok a mellső tok alatt, továbbá a hátsó polus közvetlen közelében fellépő, előre és hátrafelé éles határral bíró, köröskörül pedig elmosódott szélű borúságok, melyekben igen gyakran vacuolyszerű területek is láthatók. Egy esetet is közöl, hol ehhez teljesen hasonló jellegű hályogot észlelt egy oly egyénnél, kinél a therapiás besugárzás alkalmával a bulbusokat ólomlemezekkel védték. Valószínűnek tartja ezen tapasztalata alapján, hogy nemcsak közvetlen besugárzás, hanem a testben magában képződő secundaer sugárzás is létrehozhatja a cataractát.

Luzsa dr.

Elméleti tudományok köréből.

A caphoseinről. Fekete Sándor. (Gyógyászat. 1928, 32. sz.)

Szerző a Krompecher-tápszergyár új fehérjekészítményének kipróbálásáról számol be. Az Országos Stefánia-Szövetség Gr. Apponyi Albert Anyatthonának nagy anyagán végzett kísérletei alapján igen jónak találja a szoptatott csecsemők erjedéses hasmenéseinek, valamint exsudatív és neuropathiás csecsemők dyspepsiáinak a gyógyítására, ezenkívül súlyukban álló vagy

rosszul gyarapodó exsudatív és neuropathiás csecsemők súlygyarapodásának megindítására. Tapasztalatai szerint a csecsemők jól tűrik, sőt szívesen veszik és ízlik nekik. Kiemeli, hogy egyetlen egy esetben sem látták, hogy hányást idézett volna elő, pedig a hányás a legnagyobb hátránya az ilyen nagy caloria- és koncentrált fehérjetartalmú készítményeknek. Néha néhány napi caphoseinadagolás után „látszólagos“ étvágytalanság mutatkozott, amit a hirtelen bevitt nagy caloriatartalomnak tulajdonít és emiatt véleménye szerint semmi esetre sem szabad abbahagyni a szer adagolását, mint-hogy egyedül csak a súlygörbe határozza meg, hogy tovább adogoljuk-e vagy sem. Szoptató anyák tejelválasztásának fokozására a caphosein semmi különösebb hatással nincs. Sz.

Dinatriumhydrophosphat és Ca-sók befolyása pajzsmirigykivonatok hatására. I. Abelin. (Biochem. Zeitschr. 199. köt., 72. old.)

A pajzsmirigykivonatoknak az alapanyagcserebe való hatását anorganikus sók befolyásolják. Dinatriumhydrophosphat bevitelkor az alapanyagcsere fokozódása sokkal nagyobb, mint ugyanakkora mennyiségű pajzsmirigyhatóanyag egyedüli bevitelkor; a kontrollvizsgálatok szerint pedig a dinatriumhydrophosphatnak semmi hatása nincs az alapanyagcserebe. Calciumsók (CaCl_2 , CaCO_3), habár egymagukban szintén nem hatnak az alapanyagforgalomra, pajzsmirigykivonatok hatását csökkentik, sőt a fellépő ideges jelenségeket is (tachykardia, izzadás, álomtalanság) megszüntetik. Adrenalinnak az alapanyagcserebe való hatását a Ca-sók nem változtatják meg. A Ca-sók és a pajzsmirigyhormon antagonizmusa magyarázatot adhat esetleg a golyva keletkezésére. Svájcban ugyanis a lakosság sokkal több Ca-ot vesz fel (főleg a tejtermékekben), mint amennyire szükség van. Ez az évtizedes bő Ca-bevitel a pajzsmirigy működését csökkentheti és anatómiai elváltozásokat is hozhat létre a pajzsmirigyben. Állatkísérletben is sikerült bő Ca-adagolással pajzsmirigymegnagyobbodást és benne colloidfelhalmozódást elérni.

Láng Sándor dr.

A békavér hatása a vagusszövetre és acetylcholinra. F. Plattner és Bauer. (Pflügers Archiv. 1928, 220. köt., 2. füz.)

Plattner és Bauer szerint békavér a vagus izgatásakor felszabaduló anyagokat elroncsolja. Kísérleteikben Straub-canule-on át Ringer-oldattal áramoltatták át békaszívet, miközben négy percig többször erősen izgatták a vagust, egészen a szív működés megszűnéséig. Izgatás után a Ringereket leeresztették és összekeverték. Ezen Ringer-keverék tartalmazta tehát a vagus izgatásakor felszabaduló anyagokat is. A keverék egy részét újra áramoltatták a szíven, melyen vagushatás létrejött; a másik részét $\frac{1}{100}$ defibr. békavérrel való keverés után $\frac{1}{2}$, 3, illetve 5 perccel áramoltatták át a szíven. A $\frac{1}{2}$ percig állott keveréknél még volt gyenge vagushatás, 3 percig állottnál nem, jelölül, hogy a békavér a vagus termelte anyagokat elbontotta. Kísérleteik másik felében békavér acetylcholin ronsoló hatását nézték. 0.5 cm³ békavér, 1.0 cm³ Ringer-oldat és 0.5 cm³ 1:10.000 acetylcholin keverékéhez adtak különböző időközökben 0.5 cm³ trichloreccsavat és a fehérjementesítés után Galehr és Plattner szerint meghatározták az acetylcholin. Kísérleteik szerint békavér az acetylcholin is elroncsolja.

Rigó László.

KÖNYVISMERTETÉS

A szemészet kiskatéja. Horay Gusztáv dr. A Kir. Magyar Egyetemi Nyomda kiadása. Ára 3 pengő.

E kérdés és feleletekben megírt könyvecskét a tömörség, az igazán jó rendszeresség, alaposság és a tiszta, csengő magyar nyelv jellemzi. Kérdései felölelik a szemészet nagy anyagát s a feleletek tömör, mindent magába foglaló meg szerkesztése biztosítja írójának a kitűzött cél elérését. Célja, hogy az egyetemen hallgatott előadások anyagát rendezze és a kézi- és tankönyvek lényegét összefoglalja. Kitűzött célját nagyon kevés segédkönyv éri el úgy, mint ez a nagyszerűen meg-

szerkesztett „Kiskaté“. Azonban nem szabad senkinek sem elfeledni és figyelmen kívül hagyni azt, hogy e kiskaté: *segédkönyv*, tehát *nem akarja és nem is teszi* nélkülözhetővé a tankönyvek és a kézikönyvek használatát, de lényegesen megkönnyíti azok használhatóságát. S ne ringassa senki magát abban a hitben, hogy ez szigorlati kérdések és feleletek gyűjteménye, nagy csalódás éri azt, aki ilyen célból forgatja és ilyen célra akarja felhasználni. A kérdésekre való tagozás csak megkönnyíti az anyag áttekinthetőségét és e kis könyvnek ebben rejlik egyik legnagyobb előnye. S ha meg gondoljuk, hogy nemcsak az orvostanhallgatóknak és a szigorlatra készülőknek nyújt segítséget azzal, hogy 76 oldalra összesűrítetten adja kezükbe a szemészeti tudomány lényegét, hanem a gyakorlóorvos sokszor nehéz munkáját is megkönnyíti és drága idejét megtakarítja azáltal, hogy a mindennapi életben előforduló kérdésekre, a diagnosis biztos felállítására, a gyógyítás legjobb eszközére és módjára vonatkozólag megadja a rövid, de biztos választ, beláthatjuk, mily nagybecsű lesz majd nemcsak az orvostanhallgatók, hanem annak a lelkiismeretes gyakorlóorvosnak is a kezében, aki lelken viseli a betegek sorsát és aki kényes a jó hírnevére. Sz.

Szemhéjplasztikák és az arc egyéb lágyrészeinek képző műtétei. Ifj. Imre József dr. 258 képpel. A Studium kiadása, Budapest. Ára 24 pengő.

Ifj. Imre József dr., a pécsi egyetemen a szemészet nyilvános rendes tanára tollából gazdagon illusztrált könyv jelent meg, mely a legnagyobb érdeklődést és figyelmet érdemli meg. A szerző előszavában igen érdekesen s meggyőzően indokolja a könyv kiadását, mely-lyel a szemhéjplasztikát végző operateurnek segítséget óhajt nyújtani olyan esetekben, amidőn tipikus eljárások alkalmazása nehézségekbe ütközik. Ilyen atlasra éppen a szemhéjplasztikák terén van szükség. A szemtéken végzett operálások nagyrészt tipikus lefolyásúak, az egyszer ajánlott s bevált módosítás sorozatban végrehajtható. A szemhéjplasztika minden egyes esetében inventiót, phantasiát igényel. Az operateurnek el kell képzelnie a reconstructio területét, a pótlás módját s a végeredményt. E képesség veleszületett, de kifejlesztésére igen nagy alkalom nyílt a háború alatt, amidőn a harcéri sebesülések következményeinek megjavítása az operateurokat nagy feladatok elé állították. Imre József már abban az időben, amikor az I. számú egyetemi szemklinika tanársegédje volt, a plastikai műtétekkel előszeretettel foglalkozott, sőt magántanári próbaelőadását is e tárgykörrel tartotta. A háború alatt több hadikórház szemorvosaként bőséges alkalma volt a plastikákkal foglalkozni s azokat művészeté tökéletesíteni. Most megjelent könyvében ez esetek fényképei mellett a módszer sajátkezűleg készített rajzát is közli, miáltal jó útmutatást ad annak, akinek hasonló feladat megoldására nyílik alkalma. Sőt a szemhéjak területét átlépve, a sikeres arcplastikák egész sorát is bemutatja. Az irodalom nem szegény szemhéjplasztikákkal foglalkozó munkákban. A magyar irodalomban Blaskovics László foglalkozott nagy előszeretettel s reátermettséggel a plastikai műtétekkel s a Szemészet Kézikönyvében megjelent e tárgyról szóló monographiája alapvető. Imre József értékes munkával gyarapította az irodalmat s nagyon öröndetes, hogy német nyelven is meg fog jelenni s ezáltal a magyar tudományosságának újabb elismerést szerez. Heidelbergben a plastikákról tartott bemutatása mult évben nagy tetszést aratott s előreláthatóan a most kiadott gazdag gyűjtemény igen kedvező fogadtatásra fog találni.

Grósz Emil dr. egyetemi tanár.

Rationalisierung der Menschenvermehrung. Eine Studie zur praktischen Bevölkerungs politik. Von Dr. Maria Monheim. Verlag von Gustav Fischer, Jena, 142 oldal. Ára: füzve 6, kötve 7.50 M.

A munka első részében a szerző a népesedési politika fejlődését tárgyalja. Ez a régi görögöknél kezdetben arra irányult, hogy a népesség (értve ezalatt a szabad polgárokat), bizonyos határon túl ne szaporodjék. A spártai alkotmányból tudjuk, hogy itt eugenetikai szempontok is érvényesültek. A rómaiaknál, mint hódító és terjeszkedő népnél, nem korlátozták a népesség szaporodását, mert állandóan szükség volt katonákra és gyarmatosokra. A germánok termékenységét és szigorú erkölceit már Tacitus is csodálja. A középkorban a sok kolostor is útjában állott a népesség természetes szaporodásának. Lassan lábra kapott és évszázadokon

át felszínen tartotta magát az az aggodalom, hogy az élelmiszerek mennyisége korlátozott és nem tartható lépést a népesség szaporodásával. Ezen tévhitet széles tudományos alapon *Smith Adám* döntötte meg 1776-ban megjelent korszakalkotó munkájában, melyben a nép-jólét lényegét kezdte kutatni. Azon megállapodásra jutott, hogy valamely ország jólétének legbiztosabb criteriuma a népesség szaporodása. Az ő optimistikus felfogásával szemben *Malthus* és *Ricardo* ismert tanai a születések korlátozását tekintették elrendő célnak.

Ezen bevezetés után a szerző a múlt század hetvenes éveiben beköszöntött nagyfokú népességyarapodás, majd a XX. század eleje óta észlelt születéscsökkenés okait kutatja. A különböző conceptioellenes eljárások és ezek ellen életbeléptetett egyházi, polgári és büntetőjogi intézkedések részletes ismertetése után azon gyakorlati következtetésekre jut, hogy a születések gyarapítása elsősorban állami feladat. Az állami szolgálatban álló nőknek nem megtiltani kellene a házasságot, amint az eddig a legtöbb államban (ha burkolt formában is) történt, hanem a családalapítást minden lehető eszközzel elősegíteni és ezen felül minden gyermek után fokozottan emelkedő jelentékeny pótlékot rendszeresíteni.

A második, nem kevésbé fontos postulatum a nemibetegségek elleni küzdelem kiterjesztése és állami eszközökkel való kimélyítése. *Lenz* szerint a háború előtti években Németországban évenként két milliót tett ki a nemibetegségek folytán meg nem született gyermekek száma. *Blaschko* ezen számból 200.000-et tisztán a gonorrhoea rovására ír.

Mindezeket alapos orvosi és történeti tudással, az egész hatalmas anyagot felölelő irodalmi tájékozottsággal, amellyel magas etikai szempontból tárgyalja a szerző, úgyhogy munkája, annak dacára, hogy a dolog természete szerint nem sok újat mond, mégsem válik unalmassá.

Vajda Károly dr.

A német orthopaedek társaságának XXIII. congressusa Prágában.

(1928 szeptember 10—12-ig.)

Írta: *Kopits Imre dr.*

A „Deutsche Orthopädische Gesellschaft“ idei congressusát *Springer* professor elnöklete alatt a patinás „száztornyú“ Prágában tartotta meg, demonstrálui akarván ezzel a csehországi német kultúra iránt érzett szolidaritását. Ennek a kultúrának az eredetiségét és színvonalát mi sem bizonyítja jobban, minthogy a legrégibb német főiskola (egyszersmind Közép-Európának legrégebbi ilyenmű intézménye) éppen a IV. Károly által 1348-ban alapított prágai német egyetem. A solidaritás mellett tüntetni akaróknak és a prágai német sajtónak a szemében épp ezért csalódást keltett, hogy az elnökség a prágai német társadalom helyett a hivatalos cseh körökkel hozta érintkezésbe a congressus tagjait. Ettől eltekintve azonban a rendezés technikai szempontból is sok kívánnivalót hagyott maga után és ilyen tekintetben elmaradt a Németországban rendezett congressusok mögött. Ránk magyarokra nézve mindenesetre hízogó, hogy az orthopaed társaságnak azok az elég nagy számban lévő tagjai, akik megelőzően a Budapesten tartott baleseti congressuson vettek részt, nem győzték a magyar rendezés tökéletességét dicsérni.

Az első nap főthemáit a csont- és az izomatrophia képezték. Az előbbi *O. Beck* (Kaiserslautern), *Grashey* (Köln) és *Biedl* (Prága), az utóbbit *Proebster* (Berlin-Dahlem) referálta. Ezenkívül még sok előadó és hozzászóló foglalkozott ezekkel a kérdésekkel. Valamennyi közül kiemelkedett a magyar származású pathophysiologusnak, *Biedl*nek a referatuma, amely a belső elválasztású mirigyeknek a csontanyagcserebe való befolyását tárgyalja és gyönyörűen ecsetelte „az endokrin orchester harmoniáját, melyben a melodiat az egyes mirigyek adják“. Szerinte a thymus és a gland. pinealis szerepe még nem egészen tisztázott. A pajzsmirigyen kívül a hypophysis elülső lebenye serkenti a csontokat hosszónövekedésre, melynek a porcos epiphysisvonalak elesontosodása vet véget. Ez azonban csak az ivarmirigyek teljes megérésekor következik be. Ezzel magyarázható a pubertás előtt castráltak óriásnövése. Az ivarmirigyek befolyása a csontok hosszónövekedésére a nemi

éréssel megszűnik, de egy bizonyos szabályozó szerepük a csontanyagcsereben még ezután is van. Csak a senectus felléptével marad ki ez a hatás, ami a csontok rugalmasságának csökkenését, törékenységét vonja maga után. A pajzsmirigy a csontokat csak addig serkenti hosszónövekedésre, míg az epiphysisvonalak nyitva vannak. Ennek a funkciónak a kiesése az athyreotikus törpenövés okozója, amelyre a gyermeki proportio jellemző, szemben a hypophysaer törpeségnél észlelhető dysproportióval. *Biedl* annak a reményének adott kifejezést, hogy nemsokára oly tökéletes hypophysiskészítmény birtokába jutunk, mellyel éppoly hatásosan lehet majd a hypophysaer törpeséget befolyásolni, mint a pajzsmirigytablettákkal az athyreotikus törpenövést. A rachitis kapcsán kitért a vitaminokra. A vigantol szerinte causalisan gyógyítja meg a rachitist azáltal, hogy a phosphoresorptio fokozásával a hypophosphat-tükröt emeli és a calciumnak a bél útján való távozását akadályozza, míg a calciumresorptióra nem gyakorol hatást. A parathyreoideahormonnak a calcium mobilizálásában jut szerep. Az epitheltestek túltengésével magyarázza az angolkórnál észlelhető spasmophilíát.

O. Beck a csontatrophia pathológiájáról számolt be. A resorptio szerinte csak cellularis vagy vascularis lehet. Az ú. n. sima resorptiót nem tartja bebizonyítottnak. Az öregkori csontsorvadásnál az appositio messze elmarad a resorptio mögött, amely ebben az esetben leginkább vascularis. A vérkeringés meglazulása folytán ugyanis nő a vérnyomás, ami viszont fokozott vascularis resorptiót eredményez. A rachitises csontlágyulásnál ugyancsak szerepe van a pangás következményeként megnövekedett vascularis resorptiónak, amint ezt a kísérletek bizonyítják. Az éhezéskor és inanitiós állapotoknál fellépő csontatrophia azáltal jön létre, hogy a szervezet a fehérjevesztéséget a csont enyvvállományából pótolja. Ez a pótlás egyáltalán nem gazdaságos, mert csak 100 rész enyv képes egy rész fehérjét helyettesíteni. Ebből az arányból elképzelhető a csontrendszert érő nagy veszteség. Mindazonáltal ez a fajta csontsorvadásnak nem rosszindulatú, mert az inanitió megszűnte után hamarosan visszatérhet a csontrendszerben a régi állapot. Ezzel szemben a senilis atrophia prognosisa teljesen kilátástalan. Az inactivitási atrophia aránylag elég jóindulatú és az inactivitás megszűntével visszafejlődik. Az alsó végtagokon fellépő csontsoradás általában kedvezőtlen az állandó megterhelés miatt.

Grashey röntgenológiai szempontból foglalkozott a csontatrophiaakkal, hangsúlyozva, hogy annak egyes alakjai (inactivitási, inanitiós stb.) ilyen alapon egymástól el nem különíthetők. Az ú. n. foltos atrophia leginkább fájdalmas, gyulladásos folyamatoknál található, azonban hiányzik az ennek a foltosságnak megfelelő anatómiai substratum. Ez az atrophia szövettanilag nem különbözik a többitől s a röntgenológiai különbség csak vetületi differentiákkal magyarázható. Ha a csontsoradás hosszú fennállás után megszűnik, akkor a reparatív folyamatok lezajlása után a csont nem fogja az atrophia előtti képet mutatni, hanem az előbbinél élesebb körvonalakat.

A második nap főthemája a *torticollis muscularis* volt, melynek különböző alakjairól *Hohmann* (München), *Foerster* (Breslau) és *Elschnig* (Prága) referáltak. *Hohmann* a világrahozott *torticollis muscularis*ról beszélt általánosságban, melynek aetiológiájában szerepe a primaer fejlődési zavar (az ébrényi helyezék hibás fejlődése) mellett az intrauterin megterhelés jönne szóba, míg a szülési trauma kóroktani jelentőségét teljesen tagadta. Ez utóbbi ellen azt hozta fel érvül, hogy császármetsszéssel világrahozott gyermekeknél is találtak *torticollis muscularis*at. Viszont az ébrényi helyezék eltolódásának sem tulajdonít nagy jelentőséget, hanem túlnyomóan az intrauterin helyszükére (uterus bioornis, oligamnion stb.) vezeti vissza a *torticollis muscularis congenita* kórszármazását. *O. Beck* (Kaiserslautern) ezzel szemben nagy hévvel az ébrényi helyezék eltolódásából való keletkezés mellett száll síkra s a koponyadeformitásokat primaer kísérő jelenségeknek tekinti és nem a ferde tartás folytán létrejött secundar elváltozásoknak. De a szülési traumának, mint aetiologiai factornak is akad több védője. A véleményeknek ez a megoszlása arra készteti *Mau-t* (Kiel), hogy mind a három lehetőséget elfogadja kóroktani tényezőnek. Szerinte majd a közeli jövő tudományos kutatásai fogják eldönteni, hogy az egyes esetekben

melyik a kórok. A *torticollis muse. cong.*-t éppoly vegyes aetiológiájú deformitásnak tekinti, mint amilyen a dongaláb. Nemesak az aetiológia, hanem a therapia körül is alakult ki vita, de itt már nem oszlottak meg annyira a vélemények. A feltétlen korai műtétet csak a Spitzky-iskolához tartozó *Aberle* sürgette, míg *Hohmann* és a többiek mind a későbbi műtét mellett foglaltak állást, annyival inkább, mert sok esetben a conservativ kezelés is célhoz vezet. A technikát illetően a subcutan tenotomia és a Schanz-féle vattakötés csak *Drehmann*, *Bade* és *Schanz* személyében akadt védőjére, a többi hozzászóló mind a nyiltinmeghosszabbítást és a gypskötéssel való redressálást tartotta egyedül kielégítőnek, a jelenlévők általános helyeslése mellett. *Meyer* (Kreuznach) a *musc. sternocleidomastoideus*nak Heine—Medin-kór után fellépett izolált bénulása esetén a trapesius és a levator scapulae átültetésével szüntette meg a nyak ferde tartását.

A *torticollis spasticus*ról *Foerster* tartott igen érdekes referatutumot. Ezzel a névvel jelöli a nyaknak minden olyan ferde tartását, mely az izomzat activ tevékenységének fokozódásából származik. Az izmok közül elsősorban a *sternocleidomastoides* jön szóba, míg a trapesius s a többi segítőizom (*rect. cap. min., maior et lat., obl. cap. sup. et inf., splenius cap., spinalis et semispin. cap. stb.*) csak másodrendű jelentőséggel bírnak. Az ok ritkábban a mozgató pályákra ható direct inger (pl. az art. vertebr. aneurysmája). Gyakoribb az érző idegek izgatása folytán létrejövő reflectorikus *torticollis* (rheuma, phlegmone stb., továbbá a nerv. vestibularis ingerlése). Epilepsiánál szintén észlelhető a rohamok idején az ú. n. „interparoxismalis spast. *torticollis*“. Míg ilyen esetben az agykéreg izgalomára a fej görcsösen a contralateralis oldal felé hajlik, a pyramispályát érő laesio esetén petyhüden a homolateralis irányba terelődik („*déviation conjuguee*“). A globus pallidus megbetegedése (*paralysis agitans*) és a szűkebb értelemben vett corpus striatum (*neostriatum*: putamen + nucl. caudat.) elváltozása szintén okozója lehet athetosis-sal fellépő spast. tort.-nak. Utóbbi esetben ugyanis a neostriatum gátló hatása hiányzik, mely a thalamustól a glob. pallid. felé irányuló ingereket szabályozza. Az ú. n. psychogen spast. tort. esetek nagy része *Foerster* szerint a neostriatum világrahozott insufficienciájával magyarázható. Májbetegségeknel is észlelhető görcsös ferdenyak, mivel a máj hatást gyakorol a corp. striatumra. Végül nagyon érdekes filmen mutatta be a leírt kórkép egyes alakjait: a görcsös állapot kifejlődését és a beteg által ösztönyszerűen gyakorolt fogásokat annak megszüntetésére. Ezek a fogások nem durván, mechanikusan hatnak, hanem reflectorikusan, hiszen sokszor csak a test valamely pontjának enyhe érintéséből állnak. Míg a gyógyszeres terapiától (*scopolamin*) nem látott eredményt, egyes esetekben, akaraterős betegeknel az activ gyakorlatokat célravezetőnek tartja. Causalisán azonban csak a műtét hat. Kérhoztatja spast. tort.-nál a myo-, illetve tenotomiát, mely nem képes tartós gyógyulást létrehozni. A műtétí indiciót csakis a pontos diagnosis (*localisatio*) döntheti el. A mozgató pályákra ható direct inger esetén a nerv. accessor.-t esetleg a felső nyaki mozgató idegekkel együtt reseálja, reflectorikus spast. tort.-nál pedig a 2—4. nyaki érző gyököket vágja át intraduralisan (*Foerster* műtét).

Elschnig szemészeti szempontból szölt a *torticollis*hoz. Kancsalságnál, különösen trochlearis bénulás esetén a beteg csak a nyak ferde tartásakor lát binocularisan. Ez a temporaer ferde tartás már ismételtlen készített felületes vizsgálókat a *sternocleidomastoideus* átvágására. Mivel az ilyen betegeket csakis az idejekorán alkalmazott helyes szemézi kezelés gyógyítja meg, soha se mulasszuk el *torticollis*nál a szemeket megvizsgálni.

A második napon a referatutumokon kívül még 12 demonstratio, a harmadikon mintegy 20 különböző tárgyú előadás volt programmon. Ezeknek egyenkint való részletes ismertetése ehelyütt természetesen lehetetlen, csak egy vitáról akarok megemlíkezni, mely az általános orvosi gyakorlat szempontjából is jelentőséggel bír. *Gauele* (Zwickau) ugyanis az izületi tuberculosisnál az izületek korai mozgatását ajánlotta, hogy „jó functionalis eredményeket“ érjünk el. Nagy vihart zúdított magára, mert sorba szólaltak fel ellene *Koelliker*, *Glaessner*, *Simon*, *Valentin* s a mozgatást a miliaris tuberculosis veszélye miatt elvetvén, mind

a „classikus rögzítő kezelés“ mellett való kitartást ajánlották, de a közhangulat is láthatóan e mellett foglalt állást.

A magyarok közül *Báron* és *Zinner* a térdizület mobilisatiójáról, *Fischer* a lúdtalpkezelésről, *Nieder-ecker* (Pécs) a tuber. tibiae nek cong. luesnél talált fejlődési zavaráról tartott előadást, e sorok írója pedig a berlini Gocht-klinikán végzett izomszövettani vizsgálatairól számolt be.

A társaság nagy szótöbbséggel *Hohmann* professort választotta jövő évre elnököül és így a XXIV. congressus székhelye München lesz.

VEGYES HÍREK

Balneologiai congressus Németországban. A 44. balneologiai congressust 1929 január 25—27. között tartják Berlinben *prof. Dietrich* elnöklésével. A congressus tárgya: „Tudomány és kutatás a balneológiában“. Előadásait eddig bejelentették: *prof. Meyer* (Bécs), *prof. Sellheim* (Lipce), *prof. Strasser* (Bécs), *prof. Strauss* (Berlin), *prof. A. Loewy* (Davos), *prof. Buschke* (Berlin), *prof. Heubner* (Göttinga), *Saalfeld dr.* (Berlin), *prof. Curschmann* (Rostock), *prof. Arnoldi* (Berlin), *Kaiser dr.* (Berlin), *Hirsch dr.* (Charlottenburg), *Weisz dr.* (Pöstyén) és *Laqueur dr.* (Berlin).

Az Irgalmasrend nyilvánosjellegű kórházában a Röntgen-laboratorium megnyílt. A legújabb rendszerű, négy ventilesőves, condensatoros készülék diagnostikánál 300 miliampère, terapiánál 230 kilovoltig terjedő feszültséget szolgáltat, mely nagy teljesítményével a diagnostika minden ágában előforduló követelményt kielégít, terapiánál pedig a legintenzívebb mély besugárzásra is alkalmas. A laboratorium a legmodernebb igényeknek megfelelően van berendezve, úgyhogy átvilágítás, felvétel és therapia céljára különálló helyiségek állanak rendelkezésre. Ez a beosztás vetkőzőfülkéivel, modern sötétkamra berendezésével nagy beteganyag gyors és emellett teljesen kielégítő lebonyolítására alkalmas. A magasfeszültségi vezetékek elrendezése a betegek és orvosok testi épségét nem veszélyezteti, mert vastag bariumpfalak veszik körül a terapiás helyiséget, melybe ólomajtón át lehet bejutni. A laboratorium vezetője *Sereghy Mihály dr.* főorvos, a III. számú belklnika volt tanársegédje.

Orvosi továbbképző tanfolyamot a Németbirodalomban október, november és december hónapokban 66 városban tartanak; Berlinben 12, Breslauban 3, Drezdában 5, Hamburgban 6, Münchenben 2 tanfolyamot.

Orvosdoktorrá avattattak a Pázmány Péter Tudományegyetemen szeptember hó 22-én: *Antal István*, *Balaskó József*, *Balogh Antal Sándor*, *Benedek József*, *Berkovits Gyula*, *Bezerédi József*, *Bóthy Vince*, *Bán Imre*, *Dusóczky Andor*, *Farkas Béla*, *Fürstner Gergely*, *Gracza Illés*, *Ivánich Ferenc*, *Kovács Akos*, *Majoros János*, *Moser Elek*, *Pinke József*, *Sáfár Júlia*, *Urbán Károly*. Üdvözljük az új kartársakat!

A mai Magyarország ásványvizei, fürdői és üdülotelepei (*Kunszt János*) című könyv kapható. Fűzött példány ára 6.50 pengő, ízléses egésszvaszon kötésben 8.— pengő. Az összeg előzetes beküldésekor a kiadóhivatal költségmentesen küldi.

A kórboncolás vezérfonala orvostanhallgatók részére (írta: *Orsós Ferenc dr.* egyet. ny. r. tanár) az Orvosi Hetilap kiadásában megjelent és 2.50 P-ért kapható a kiadóhivatalban s a könyvkereskedésekben.

Soós Aladár: Étrendi előírások című könyvének második kiadása megjelent és 5 pengőért kapható minden könyvkereskedésben és a kiadóhivatalban.